

Université de Sherbrooke

# **Une perspective intégrative sur la fugue à l'adolescence**

par Olivier D. Marchildon

Mémoire doctoral par article  
Faculté des lettres et sciences humaines

Mémoire doctoral présenté  
comme exigence partielle du Doctorat en psychologie, cheminement  
enfance et adolescence (D.Ps)

Octobre 2020

© Olivier D. Marchildon, 2020

## Composition du jury

Une perspective intégrative sur la fugue à l'adolescence par Olivier D. Marchildon

Ce mémoire doctoral sera évalué par un jury composé des personnes suivantes :

Sophie Couture, directrice de recherche  
(Professeure adjointe, département de psychoéducation, Université de Sherbrooke)

Catherine Laurier, co-directrice de recherche  
(Professeure adjointe, département de psychoéducation, Université de Sherbrooke)

Denis Lafortune, évaluateur externe  
(Professeur titulaire, école de criminologie, Université de Montréal)

Fabienne Lagueux, évaluatrice externe  
(Professeure agrégée, département de psychologie, Université de Sherbrooke)

## Résumé

La fugue est un phénomène propre à l'adolescence qui implique des dangers potentiels importants pour les jeunes qui se retrouvent sans la supervision d'un adulte responsable. Aucune étude répertoriée à ce jour n'a adopté une perspective développementale intégrant théoriquement les connaissances sur la fugue en rendant compte de la nature risquée du phénomène. Le modèle à deux systèmes de la prise de risque (Steinberg, 2008) considère que les adolescents prennent plus de risques que les adultes pour deux raisons : un développement rapide du système de recherche de la récompense, impliqué dans la recherche de sensations, combiné à un développement plus lent du système de contrôle cognitif, impliqué dans la capacité d'autorégulation. Bien qu'une forte recherche de sensations et une faible capacité d'autorégulation soient effectivement associées à la prise de risque à l'adolescence, ce modèle ayant été conçu pour comprendre les changements intra-individuels dans la prise de risque, offre peu d'explication quant à la variance interindividuelle est à l'impact de l'environnement social sur le développement de ces construits. Les travaux récents adoptant un cadre évolutionniste ou portant sur l'impact du contexte sur le développement des systèmes de recherche de la récompense et de contrôle cognitif permettent de compléter le modèle à ce chapitre. D'une part, il a été possible d'émettre l'hypothèse qu'une culture déviante principalement à l'adolescence puisse augmenter la valeur subjective du risque attribué par le système de recherche de la récompense. D'autre part, une autre hypothèse a été émise voulant qu'un environnement hostile et imprévisible principalement à l'enfance puisse diminuer la capacité du système de contrôle cognitif à restreindre les pulsions téméraires. L'article au cœur de ce mémoire doctoral propose de réaliser un examen de la portée à partir de la littérature sur les facteurs et motivations impliqués dans la fugue. Cette démarche avait pour but de fournir un point de comparaison à partir duquel il serait possible de préciser ces deux hypothèses dans le cas spécifique du phénomène de la fugue. Les résultats ont permis d'établir la pertinence

d'étudier la fugue sous l'angle des impacts socioenvironnementaux sur la recherche de sensations et la capacité d'autorégulation. Ils ont aussi mis en relief l'importance de tenir compte de l'interaction entre la biologie, le développement et l'environnement dans l'intervention auprès des jeunes ayant fugué.

**Mots clés :** Fugue, recherche de sensations, autorégulation, prise de risque, perspective intégrative

## **Abstract**

Running away is a phenomenon specific to adolescence that involves significant potential dangers for young people who find themselves without the supervision of a responsible adult. No study identified to date has adopted a developmental perspective that theoretically integrates knowledge about running away by accounting for the risky nature of the phenomenon. The dual systems model of risk-taking (Steinberg, 2008) considers that adolescents take more risks than adults for two reasons: a rapid development of the reward-seeking system, involved in sensation seeking, combined with slower development of the cognitive control system, involved in the capacity for self-regulation. Although strong sensation seeking and low self-regulatory capacity are indeed associated with adolescent risk-taking, this model, which was designed to understand intra-individual changes in risk-taking, offers little support to explain interindividual variances and the impact of the social environment on the development of these constructs. Recent work adopting an evolutionary framework or focusing on the impact of context on the development of reward seeking and cognitive control systems complements the model in this regard. On the one hand, it has been possible to hypothesize that a deviant culture primarily in adolescence can increase the subjective value of risk assigned by the reward-seeking system. On the other hand, another hypothesis has been put forward that a hostile and unpredictable environment predominantly in childhood may decrease the ability of the cognitive control system to restrain reckless urges. The article at the heart of this doctoral thesis proposes to conduct a scoping review from the literature on the factors and motivations involved in running away. The purpose of this approach was to provide a point of comparison from which it would be possible to specify these two hypotheses in the specific case of running away youth. The results made it possible to establish the relevance of studying the runaway phenomenon in the light of the socioenvironmental impacts on sensations-seeking and the capacity

for self-regulation. They also highlighted the importance of considering the interplay between biology, development, and the environment regarding practice with runaway youth.

**Key words:** runaway, self-regulation, sensations-seeking, risk taking, integrative perspective

## Table des matières

Résumé .....	iii
Abstract.....	v
Remerciements .....	viii
Liste des tableaux .....	ix
Liste des figures.....	x
1. Introduction.....	1
1.1 L'importance d'une considération neurodéveloppementale des différences interindividuelles dans la fugue.....	4
1.1.1 Le modèle à deux systèmes : une perspective neurodéveloppementale sur la prise de risque à l'adolescence.....	6
1.1.2 Le modèle à deux systèmes et la variabilité interindividuelle. ....	8
1.1.3 Un cadre à partir duquel unir les connaissances sur la fugue. ....	13
1.2 Présentation de l'article .....	18
2. Article : Examen de la portée sur le phénomène de la fugue et modèle à deux systèmes de la prise de risque.....	20
3. Conclusion .....	54
3.1 L'examen de la portée et la perspective intégrative par rapport au modèle à deux systèmes .....	57
3.2 Une forte recherche de sensations est-elle réellement nécessaire à la fugue? .....	62
3.3 Implications pour la pratique .....	65
3.4 Limites .....	70
3.5 Conclusion .....	71
4. Références .....	73
5. Annexe A : Attestation de soumission de l'article « Modèle à deux systèmes de la prise de risque et phénomène de la fugue : un examen de la portée » .....	85

## Remerciements

Je veux tout d'abord remercier mes directrices Sophie Couture et Catherine Laurier. Votre efficacité (même quand je ne l'étais pas), votre patience, votre disponibilité, votre compréhension et vos conseils m'ont été d'une grande aide. Vous avez su m'appuyer continuellement même dans les moments où j'ai pu être un étudiant un peu désespérant.

Je veux également remercier l'équipe de l'espace *Thèsez-vous?*. Votre dévouement pour ce merveilleux projet m'a certainement permis de tripler ma productivité. Sans vous, je serais encore à des milliers d'heures de pouvoir enfin écrire ces remerciements.

Merci à Gaëlle, ma conjointe. Ton écoute, ton soutien, tes encouragements et ton amour m'auront permis d'arriver au bout de ce long périple. Merci d'être là.



## Liste des tableaux

Thèmes généraux et spécifiques de la littérature portant sur les motivations des jeunes ayant fugué et les facteurs associés à la fugue	
.....	31

## **Liste des figures**

Constructions impliquées dans le modèle à deux systèmes de prise de risque des adolescents .....	6
--	---

## **1. Introduction**

Au Québec, malgré la consternation médiatique que certaines fugues ont suscitée dans les dernières années (Chouinard, 2017), il existe peu de statistiques disponibles sur la fugue dans la population adolescente en générale. Les dernières qui ont pu être consultées datent de 2012. Cette année-là, le Québec a rapporté 5 545 dossiers de disparition, dont au moins 3 570 fugues (Ministère de la Santé et des Services sociaux, 2013) sur une population d'environ 481 000 adolescents de 12 à 17 ans recensée en 2017 (Statistiques Canada, 2017). Cependant, au sein des centres de réadaptation de la Protection de la jeunesse, ce sont environ 25 % des adolescents qui sont partis en fugue chaque année de 2012 à 2016 (Institut national d'excellence en santé et en services sociaux, 2017).

Suivant la définition de l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (2017) la fugue peut être définie comme suit : « [...] lorsqu'un mineur quitte volontairement, et sans autorisation de la personne en autorité, sa famille biologique ou d'adoption, ou l'installation chargée de sa protection. ». Bien qu'il arrive que des enfants fuguent, il est plus rare que cela se produise avant l'âge de 12 ans, ce qui en fait une problématique principalement adolescente<sup>1</sup> (Clark et al., 2008). Lorsqu'une définition est mentionnée dans la littérature scientifique, cette dernière peut varier d'un article à l'autre et indique rarement à partir de quel moment un jeune est considéré en fugue et à partir de quand il est considéré sans domicile fixe (Crosland & Dunlap, 2015). Les études sur le phénomène chevauchent d'ailleurs souvent celles sur les populations itinérantes et celles concernant des jeunes qui se sont fait expulser de leur domicile.

La fugue peut être un comportement à haut risque lorsque l'adolescent adopte des stratégies de *survie de rue* pour combler ses besoins de base alors qu'il n'est plus sous la supervision d'un adulte responsable (Biehal & Wade, 1999). Par exemple, les jeunes ayant fugué vont parfois dormir chez des personnes qu'ils ont rencontrées dans la rue et dont ils ne connaissent pas les intentions (Hamel et al.,

---

<sup>1</sup> Sauf lorsque précisé autrement, il est considéré dans ce mémoire que l'adolescence est la période la vie se situant entre 12 et 17 ans

2012). Dans ces cas, il arrive que des services soient requis en échange de l'hébergement, tels que commettre des délits, vendre de la drogue, ou accorder des faveurs sexuelles (Hamel et al., 2012).

Les jeunes qui ont fugué d'un milieu de placement sont d'ailleurs beaucoup plus susceptibles d'avoir par la suite un dossier criminel, comparativement aux jeunes qui n'ont pas fui leur centre (Sarri, Stoffregen, & Ryan, 2016). Or, plus un jeune serait impliqué dans des stratégies de survie de rue, plus il serait auteur de violence, et plus il est à risque d'être victime de violence physique ou sexuelle (Whitbeck, Hoyt, Yoder, Cauce, & Paradise, 2001). Les jeunes ayant fugué sont d'ailleurs nombreux à rapporter avoir été volés, avoir été battus, avoir été menacés avec une arme, avoir été agressés ou blessés avec une arme et avoir été agressés sexuellement ou violés (Whitbeck et al., 2001). De plus, la fugue amène l'adolescent à se cacher des personnes ou des ressources qui pourraient lui venir en aide, ce qui le rend particulièrement vulnérable à l'exploitation. Une étude révèle d'ailleurs que la plupart des adolescentes exploitées sexuellement ont été recrutées durant des fugues ou lorsqu'elles ont été mises à la porte de chez elles (Edinburgh, Pape-Blabolil, Harpin, & Saewyc, 2015).

Les jeunes considèrent généralement la consommation de drogue comme le risque le plus important qu'ils ont pris durant leur fugue en raison des conditions de consommation, des quantités consommées, de la nature parfois inconnue des substances, de leur vulnérabilité en état de consommation, et par les actions posées pour s'en procurer (Hamel et al., 2012). Les recherches montrent que plus le jeune passe de temps en fugue, plus sa consommation de substances augmente (Johnson, Whitbeck, & Hoyt, 2005). Par ailleurs, la consommation de drogue chez les jeunes ayant fugué réduit davantage leur capacité ou leur volonté à se protéger adéquatement lors de relations sexuelles (Bailey, Camlin, & Ennett, 1998). En effet, Tyler, Hoyt et Whitbeck (2000) ont rapporté des taux élevés d'activité sexuelle chez les jeunes ayant fugué et sans-abri, mais de faibles taux d'utilisation de condoms. Ainsi, la fugue est en soi un comportement dangereux, dont les risques qu'elle présente sont exacerbés par l'augmentation d'autres comportements à risque qui l'accompagnent fréquemment.

## **1.1 L'importance d'une considération neurodéveloppementale des différences interindividuelles dans la fugue : structure du mémoire**

Malgré les préoccupations que cause la fugue et les nombreuses études traitant du phénomène, il existe peu de modèles théoriques qui sont utilisés par les intervenants et les chercheurs pour l'expliquer et subséquemment la prévenir. Il est souhaité dans le présent mémoire doctoral jeter les bases nécessaires à l'adaptation d'un modèle théorique de la fugue. À l'heure actuelle, les travaux sur la fugue ont surtout décrit les effets des facteurs de risque sans nécessairement considérer le développement du cerveau à l'adolescence comme un élément de compréhension supplémentaire. De plus, bien que la fugue réponde aux impératifs (neuro)développementaux de l'adolescence, il n'en demeure pas moins que seule une minorité d'adolescents fuguent; d'où l'importance de comprendre pourquoi certains adolescents fuguent alors que ce n'est pas le cas pour la majorité d'entre eux.

### **1.1.1. Objectifs du mémoire**

Il est donc considéré dans ce mémoire qu'un modèle théorique de la fugue devrait prendre en compte trois objectifs généraux : 1) être compatible avec ce qui est connu du développement neurobiologique à l'adolescence, 2) expliquer les différences interindividuelles entre les jeunes ayant et n'ayant pas fugué, et 3) unifier les connaissances existantes sur la fugue de façon cohérente. Ultimement, il est souhaité que ce mémoire permette de repenser notre compréhension des processus psychologiques sous-jacents à la fugue en s'intéressant au développement de l'autorégulation et de la recherche de sensations. De cette façon, il est espéré que des pratiques cliniques et des stratégies d'intervention plus adaptées puissent être adoptées pour prévenir la fugue et réduire les méfaits qui y sont associés.

Ce mémoire doctoral s'appuie sur le modèle neurodéveloppemental à deux systèmes de la prise de risque à l'adolescence (Steinberg, 2008). Ce modèle a fait l'objet de nombreuses études tant en psychologie qu'en neuroimagerie. Ces études l'ont à la fois validé et enrichi (Shulman et al., 2016). L'utilisation des construits du modèle s'est montrée pertinente à l'étude de plusieurs comportements à risque dans la vie réelle, tels que la consommation de substance psychoactive (Quinn & Harden, 2013), les comportements délinquants (Vazsonyi & Ksinan, 2017), ainsi que les conduites sexuelles à risque (Wasserman, Crockett, & Hoffman, 2017). Le modèle à deux systèmes n'a jamais été utilisé en lien avec l'étude de la fugue.

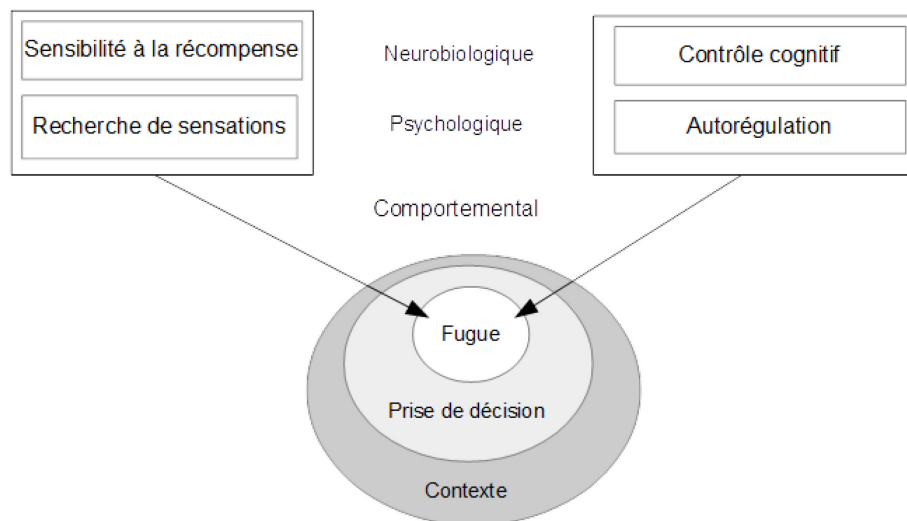
Après une présentation du modèle à deux systèmes, une réflexion critique quant aux faibles capacités de celui-ci à expliquer les variations interindividuelles dans la prise de risque à l'adolescence sera entamée. Puis, de cette réflexion émergera une perspective intégrative<sup>2</sup> par rapport au modèle à deux systèmes pouvant servir à comprendre le phénomène de la fugue. L'article scientifique intitulé « Examen de la portée sur le phénomène de la fugue et modèle à deux systèmes de la prise de risque » constitue le cœur du mémoire et examine la littérature sur la fugue à l'aide d'un examen de la portée. Cet article examine scrupuleusement la littérature sur la fugue afin d'identifier des indices de l'implication ou non des construits du modèle à deux systèmes sur l'émergence de ce comportement. En conclusion de ce mémoire, il sera discuté des résultats émergents de cet article, à la lumière de la perspective intégrative proposée en introduction. Cette discussion visera à déterminer si et à quel niveau la perspective intégrative proposée peut aider à comprendre ce qui fait que certains jeunes fuguent alors que la majorité ne le font pas tout en identifiant les directions à prendre pour valider de telles hypothèses. Les implications cliniques de ce travail seront également abordées.

---

<sup>2</sup> Le terme intégratif est utilisé dans le cadre de ce mémoire pour désigner l'étude d'un comportement issu d'interactions entre des facteurs biologiques, environnementaux et développementaux

**1.1.1 Le modèle à deux systèmes : une perspective neurodéveloppementale sur la prise de risque à l'adolescence.** En 2008, Steinberg a développé un modèle théorique visant à expliquer pourquoi les adolescents s'engagent plus souvent dans des comportements à risque que les enfants et les adultes. Le modèle à deux systèmes stipule que la prise de risque accru à l'adolescence est le résultat d'un déséquilibre de maturation entre le système cérébral responsable du traitement des récompenses, qui mûrit tôt à l'adolescence, et le système responsable du contrôle cognitif, qui n'atteint sa maturité qu'au début de l'âge adulte (Steinberg, 2008; 2010). Par conséquent, à l'adolescence, les jeunes éprouvent une sensibilité accrue à la récompense, ce qui les pousse à rechercher des sensations fortes, avant d'avoir les capacités d'autorégulation nécessaires pour maîtriser l'impulsion d'agir de façon téméraire (voir Figure 1, Shulman et al., 2016).

**Figure 1.** Constructions impliquées dans le modèle à deux systèmes de prise de risque des adolescents (pris dans Shulman et al., 2016, traduction libre)



Le plus grand attrait de la récompense des adolescents aurait comme impact d'augmenter leur seuil de stimulation idéal, et ainsi entraîner une plus grande recherche de sensations (Zuckerman &



Kuhlman, 2000). Pour Zuckerman (1984) qui a développé le construit, la recherche de sensations s'exprime par « le besoin d'expériences et de sensations complexes et variées, amenant l'adolescent à s'engager dans des conduites de désinhibition et des activités physiques et sociales risquées ». Cette augmentation de la recherche de sensations à l'adolescence serait causée par des transformations au niveau du striatum et du cortex orbitofrontal, des zones du cerveau riches en dopamine (Galvan, 2010; Spear, 2013). En effet, plusieurs évidences portent à croire qu'en présence de stimuli appétitifs, ces structures impliquées dans le système de recherche de la récompense seraient davantage activées à cet âge. Ces transformations orienteraient ainsi les adolescents vers des choix plus excitants, dont les comportements à risque (Insel, Kastman, Glenn, & Somerville, 2017; Wahlstrom, White, & Luciana, 2010).

Les capacités d'autorégulation nécessaires à freiner ce désir de sensations fortes ne sont toutefois pas pleinement atteintes avant l'âge adulte (Luna, Padmanabhan, & O'Hearn, 2010). Cela serait principalement dû à une maturation relativement lente du cortex préfrontal (Spear, 2013). Le cortex préfrontal est en effet responsable de la capacité à moduler délibérément les pensées, les sentiments et les actions dans la poursuite d'objectifs à plus long terme (Hofmann, Schmeichel, & Baddeley, 2012). Cela ne veut toutefois pas dire que l'adolescent soit incapable de prendre une décision optimale. Au contraire, lors d'une tâche durant laquelle on demande au participant de freiner une réponse automatique, les adolescents performant aussi bien que les adultes (Casey, Jones, & Somerville, 2011). Les chercheurs observent toutefois que l'activation du cortex préfrontal dorsolatéral est plus importante que chez les adultes ou les enfants durant ce genre de tâche, ce qui montre que le contrôle cognitif nécessite plus d'efforts pour les adolescents (Luna et al., 2001).

Dans les conditions de laboratoire, les données indiquant que les adolescents se comportent de façon plus risquée que les adultes sont d'ailleurs inconsistantes (Shulman et al., 2016). En effet, les recherches issues du modèle à deux systèmes ont montré que la prise de risque n'a souvent lieu que lorsque certains facteurs contextuels immédiats sont suffisamment taxant pour réduire la capacité à freiner l'impulsion téméraire, ou suffisamment gratifiants pour augmenter le plaisir que procure le risque. Une

étude montre par exemple qu'en présence de pairs, le système de la récompense est plus activé chez les adolescents que chez les adultes à une tâche de prise de risque. Les chercheurs ont déterminé que cette différence entre les groupes d'âge n'est pas significative lorsque la tâche est effectuée seul (Chein, Albert, O'Brien, Uckert, & Steinberg, 2011). Plusieurs autres études ont d'ailleurs confirmé l'impact de la présence des pairs sur l'augmentation de la prise de risque des adolescents (M. Gardner & Steinberg, 2005; O'Brien, Albert, Chein, & Steinberg, 2011; Smith, Rosenbaum, Botdorf, Steinberg, & Chein, 2018; Smith, Steinberg, Strang, & Chein, 2015). De plus, lorsque la charge émotionnelle (par exemple : dans un état d'excitation ou d'euphorie élevé) de la situation est élevée, les adolescents ont beaucoup plus de difficulté que les adultes à utiliser un raisonnement délibéré pour accomplir avec succès une tâche (Figner, Mackinlay, Wilkening, & Weber, 2009). Les adolescents agissent également plus impulsivement que les enfants et les adultes à une tâche d'inhibition de la réponse lorsque la réponse à inhiber était un visage montrant une émotion plutôt qu'une expression neutre (Somerville, Hare, & Casey, 2011). Ces études montrent ainsi l'importance de la réaction particulière des adolescents face au contexte socioaffectif dans le cadre de la prise de décision risquée.

Les tenants du modèle à deux systèmes se concentrent généralement sur les facteurs contextuels rendant l'adolescent vulnérable à une plus importante prise de risque. D'autres auteurs ont toutefois précisé que les adolescents sont de façon générale sensibles au traitement de l'information socioaffective dans leur environnement, ce qui peut entraîner des conséquences aussi bien positives que négatives (Crone & Dahl, 2012; Dahl, Allen, Wilbrecht, & Suleiman, 2018; Telzer, van Hoorn, Rogers, & Do, 2018)

**1.1.2 Le modèle à deux systèmes et la variabilité interindividuelle.** Le modèle à deux systèmes a été conçu pour expliquer les processus communs de développement entraînant des changements dans la propension au risque au cours de la vie, mais ne fournit pas d'explications quant aux causes des écarts dans la propension au risque entre les individus. Or, afin de pouvoir

utiliser le modèle comme cadre de travail pour intégrer théoriquement les connaissances sur la fugue, il est nécessaire que celui-ci puisse expliquer pourquoi la fugue survient à l'adolescence, *mais surtout pourquoi certains jeunes fuguent et d'autres non.*

Une considération de la variabilité interindividuelle dans la prise de risque est d'autant plus importante qu'elle pourrait également fournir une explication additionnelle sur la plus forte prévalence de comportements à risque chez certains adolescents. En effet, tandis que les adultes sont plus uniformément aversifs au risque, il existe une plus forte variabilité entre les adolescents dans l'attrait au risque (Van Duijvenvoorde et al., 2015). Ceux-ci peuvent en effet aussi bien présenter une aversion qu'un attrait marqué pour le risque (Van Duijvenvoorde et al., 2015). La plus forte proportion d'individus qui adopte des comportements pouvant entraîner des conséquences graves à cet âge n'est donc pas nécessairement due à une augmentation moyenne de l'attrait pour le risque à l'adolescence, comme le propose le modèle à deux systèmes. D'ailleurs, une majorité d'adolescents traverse cette étape de la vie relativement sans heurts. Ce n'est qu'une minorité qui s'engage dans des conduites entraînant des conséquences graves à long terme (Romer, Reyna, & Satterthwaite, 2017). Statistiquement, une plus grande variabilité implique une plus large proportion d'individus qui se situent aux extrêmes de la distribution, et donc, qui adoptent des comportements à haut risque. Cette augmentation des conséquences liées à la prise de risque à l'adolescence pourrait donc être, en partie du moins, le reflet d'une plus grande variabilité interindividuelle dans l'attrait au risque chez les adolescents. Considérant qu'une faible proportion d'adolescent fugue, il doit être considéré que ceux qui le font, constituent l'extrémité de la distribution de la prise de risque.

Quelques auteurs suggèrent d'ailleurs de reconsidérer l'importance accordée par le modèle à deux systèmes à l'idée que l'augmentation de la prise de risque à l'adolescence soit généralisée à cet âge (Crone & Dahl, 2012; Pfeifer & Allen, 2012; Romer et al., 2017). Ainsi, compte tenu des éléments précédemment mentionnés, contrairement au modèle original (Steinberg, 2008), ce

mémoire considère que l'augmentation des comportements à risque à l'adolescence est le résultat, au moins en partie, d'une plus grande variabilité interindividuelle dans l'attrait du risque à cet âge. Plusieurs indices portent à croire que la grande sensibilité des adolescents au traitement de l'information socioaffective jouerait un rôle important dans cette variabilité interindividuelle (Telzer, 2016).

**1.1.2.1 La sensibilité au traitement de l'information socioaffective comme explication de la variabilité interindividuelle dans la prise de risque.** Comme décrit et étudié par le modèle à deux systèmes, les contextes chargés émotionnellement et la présence de pairs augmentent la prise de risque chez les adolescents de façon beaucoup plus marquée que chez les adultes. La recherche montre que ces types de contexte socioaffectif immédiat peuvent également faire *varier* considérablement l'attrait du risque chez les adolescents. Cascio et al. (2014) ont montré que l'activation des systèmes de la récompense et du contrôle cognitif peut être modulée en fonction des attitudes de conduite exprimées par le pair présent avec eux lors d'un test de simulation de conduite. Cela se traduit par une conduite plus ou moins prudente dépendamment de l'attitude face au risque verbalisé par le pair présent avec le participant dans le simulateur de conduite. Autrement dit, cette étude précise le modèle à deux systèmes en démontrant que la présence de pairs n'est pas suffisante pour augmenter la prise de risque. Ces derniers doivent posséder certaines caractéristiques (c.-à-d. une attitude verbalisée favorable à la prise de risque) afin d'entraîner une réponse effective des systèmes responsable de la recherche de sensations et de l'autorégulation. L'étude de Braams, Davidow et Somerville (2019) va dans le même sens, mais cette fois, lorsque l'attitude face au risque du pair n'était pas exprimée verbalement, mais plutôt observée préalablement lors d'une tâche de prise de décision économique présentant un risque. Les jeunes adultes testés ont quant à eux été significativement moins influencés par l'observation préalable d'un comportement risqué que les adolescents, ce qui suggère que le contexte social favorise une plus forte *modulation dans le spectre de réponses* face au risque chez les adolescents que chez les adultes. Par ailleurs, une étude présentant une simulation de conduite

automobile indique que la propension au risque de l'adolescent a tendance à diminuer plutôt qu'à augmenter lorsque celui-ci exécute la tâche en présence de sa mère. L'imagerie par résonance magnétique révèle que contrairement à ce qui est observé en présence de pairs, la présence maternelle induit une plus grande activation du système de recherche de la récompense lors de la prise de décisions sécuritaires, mais une diminution de l'activation devant des choix risqués (Telzer, Ichien, & Qu, 2015). Ainsi, le contexte socioaffectif immédiat ne fait pas qu'augmenter la prise de risque. Au contraire, la réponse de l'adolescent est flexible et semble se modifier plus fortement que pour un adulte en fonction de la situation dans laquelle il se trouve. Cet élément n'est pas directement considéré par le modèle à deux systèmes.

Cette variabilité de la réponse face au risque en fonction du contexte semble donc être le produit d'une sensibilité au traitement de l'information socioaffective accrue à l'adolescence. Pour plusieurs auteurs, l'adolescence serait en effet une période sensible, ancrée génétiquement dans le développement, et évolutivement adaptative, lors de laquelle le cerveau est particulièrement réceptif à l'information socioaffective provenant de l'environnement (Dahl et al., 2018; Guyer, Pérez-Edgar, & Crone, 2018; Guyer, Silk, & Nelson, 2016; Nelson, Leibenluft, McClure, & Pine, 2005; Schriber & Guyer, 2016). Cet aspect qui n'est pas suffisamment abordé par le modèle à deux systèmes pourrait permettre de mieux comprendre la variabilité interindividuelle dans la prise de risque à l'adolescence en faisant le pont entre les contraintes d'un environnement social particulier et les structures biologiques qui doivent s'adapter pour y répondre. En effet, il est considéré que la réceptivité à l'information socioaffective des adolescents pourrait accélérer leur prise de décision au moment de leur vie où ils reçoivent de moins en moins d'assistance de la part de leurs parents, mais n'ont pas encore acquis l'expérience de vie nécessaire pour faire les choix délibérés les plus judicieux (Rivers, Reyna, & Mills, 2008). Les défis que pose cette nouvelle autonomie, et les impératifs pour la survie et la reproduction qui y sont associés constituent donc probablement une pression évolutive sélectionnant les adolescents prédisposés à détecter et utiliser les signaux affectifs provenant du

groupe pour guider leurs actions. (Ellis et al., 2012). Cette période sensible leur permettrait également d'apprendre de leur environnement social en augmentant la formation de prévisions en fonction de la fréquence des événements vécus, et de développer des schèmes comportementaux qui réagissent de façon adaptative à ses prédictions (Lourenco & Casey, 2013).

C'est d'ailleurs ce que suggèrent les travaux de Silva, Shulman, Chein et Steinberg (2016), qui ont testé les performances des adolescents à une version modifiée du « Iowa Gambling Task »<sup>3</sup> seuls et en présence de pairs. Comme proposé par le modèle à deux systèmes, ils ont trouvé que le fait d'être dans un groupe de pairs était associé à une plus grande tendance des adolescents à l'exploration. Ceux-ci décidaient en effet de jouer beaucoup plus fréquemment que les participants seuls, quitte à prendre plus de risque. Les auteurs ont également observé que cette prise de risque exploratoire permettait aux adolescents d'apprendre plus rapidement à partir de leurs réussites et de leurs échecs dans un contexte de groupe que seuls. En effet, en répétant l'exercice à plusieurs reprises, les adolescents jouant dans un contexte de groupe ont pu mieux adapter le niveau de risque de leurs actions pour améliorer leurs performances au fur et à mesure, que ne l'ont fait les participants jouant seuls (Silva et al., 2016). Tel que proposé par le modèle à deux systèmes, un adolescent est particulièrement susceptible de varier dans son interprétation de la valeur subjective du risque en fonction du contexte socioaffectif immédiat lors de sa prise de décision. Cependant, l'adolescent est possiblement aussi plus susceptible de modifier dans le temps son rapport au risque lorsqu'un contexte particulier a tendance à se répéter dans son environnement social, ce que le modèle n'aborde pas. Considérant la variété d'environnements sociaux dans lesquels les adolescents peuvent évoluer, il est raisonnable de croire que ceux-ci développent des écarts dans leur propension au risque plus marqués que les adultes dont la réponse au risque est moins dépendante du contexte. Bref, pour s'intéresser à la variabilité

---

<sup>3</sup> Le « Iowa Gambling Task » est un jeu d'argent fictif, mais avec la possibilité réelle d'obtenir un boni en fonction de la performance. La tâche a été conçue pour simuler la prise de décision dans la vie réelle.

interindividuelle dans la prise de risque, il s'avère important de considérer la sensibilité au traitement de l'information socioaffective à l'adolescence.

**1.1.3 Un cadre à partir duquel unir les connaissances sur la fugue.** Les considérations concernant la sensibilité au traitement de l'information socioaffective mentionnées jusqu'à maintenant ouvrent la porte à une compréhension intégrative de la propension au risque en rendant compte de la capacité évolutive du cerveau de l'individu à s'adapter à son contexte particulier. Les travaux récents portant sur l'impact du contexte sur le développement des systèmes de recherche de la récompense et de contrôle cognitif suggèrent ainsi quels types de contexte au sens large peuvent augmenter la propension au risque des adolescents (par exemple : Telzer, 2016; Telzer, Rogers, & Van Hoorn, 2017; van Duijvenvoorde, Peters, Braams, & Crone, 2016). Les travaux adoptant un cadre évolutionniste fournissent également des indications fort utiles à cet effet puisqu'ils considèrent le développement des structures biologiques (le cerveau dans ce cas-ci) comme une réponse aux impératifs générés par l'environnement (par exemple: Belsky & Pluess, 2013; Ellis, Figueredo, Brumbach, & Schlomer, 2009; Figueredo et al., 2006). Ainsi, en plus d'adapter le modèle à deux systèmes pour qu'il puisse rendre compte des variations interindividuelles entre les jeunes ayant et n'ayant pas fugués, la perspective intégrative proposée dans ce mémoire permet de cerner des contextes socioenvironnementaux pouvant augmenter la propension à fuguer. Il est souhaité qu'un tel exercice puisse fournir un cadre conceptuel par lequel la littérature sur la fugue pourra être analysée et intégrée de façon cohérente. D'autre part, en confrontant cette perspective intégrative de la prise de risque à la recherche empirique sur la fugue, les hypothèses émises pourront s'affiner et de nouvelles pistes de recherche pourront émerger.

**1.1.3.1 Une réorientation sociale du système de recherche de la récompense à l'adolescence.** Pour l'ensemble des mammifères, le passage vers l'âge adulte implique d'apprendre à ne plus être totalement dépendant de ses parents pour assurer sa subsistance (Casey, Duhoux, & Cohen, 2010). Cela implique également de s'ouvrir au monde à l'extérieur de son cercle familial pour assurer sa reproduction. Pour une espèce éminemment sociale comme la nôtre, il est donc fortement désirable dans cette nouvelle étape de devenir hautement motivé à créer des liens étroits avec des alliés dans la communauté et d'acquérir le statut social nécessaire à la sélection d'un partenaire sexuel de choix (Blakemore, 2018). Selon cette perspective évolutionniste, il est raisonnable de croire que les individus qui, à l'adolescence, sont génétiquement prédisposés à chercher les échanges sociaux avec leurs pairs et à craindre le rejet de ces derniers aient pu être favorisés par la sélection naturelle (Belsky, Steinberg, & Draper, 1991).

Les transformations neuronales que subit le système de recherche de la récompense à l'adolescence sont possiblement une réponse de l'organisme à cette pression évolutive. D'ailleurs, plusieurs auteurs attribuent la sensibilité des adolescents au traitement de l'information socioaffective à une réorientation sociale du système de la récompense à cet âge (Nelson, Jarcho, & Guyer, 2016; Nelson et al., 2005; Telzer et al., 2017; van Hoorn, Fuligni, Crone, & Galván, 2016; van Hoorn, McCormick, & Telzer, 2018). En effet, le système de recherche de la récompense serait fortement impliqué dans l'apprentissage des sources de gratifications sociales à l'adolescence (Foulkes & Blakemore, 2016; van Duijvenvoorde et al., 2016), et son activation plus forte dans les situations sociales serait associée à un meilleur apprentissage par rétroaction que chez les adultes (Peters & Crone, 2017). C'est ce qui expliquerait également que les renforçateurs sociaux provenant de pairs deviennent plus appétitifs pour les adolescents (Galvan, 2010; Somerville, 2013). Ainsi, il est justifié de croire que cette réorientation sociale du système de la récompense entraîne beaucoup plus fortement le développement d'une inclinaison à la témérité si la prise de risque est valorisée par la sous-culture particulière de l'adolescent, et facilite son l'intégration au sein de celle-ci.



Selon Telzer (2016), les changements au niveau du système de recherche de la récompense à l'adolescence peuvent constituer un facteur de vulnérabilité face à des comportements à risque (consommation de drogues, bagarres, activités sexuelles non protégées, etc.), mais également une fenêtre d'opportunité pour développer des comportements positifs (défendre un ami d'un intimidateur, développer des passions, être impliqué à l'école, etc.) en fonction de l'environnement social de l'adolescent. Ainsi, l'identification à une sous-culture particulière peut avoir un impact important sur l'évaluation de la valeur subjective des sensations associées à un comportement (Qu, Lin, & Telzer, 2019). Une étude montre d'ailleurs que l'effet de la recherche de sensations sur les comportements problématiques est considérablement réduit lorsque les adolescents n'ont pas de pairs délinquants (Mann, Kretsch, Tackett, Harden, & Tucker-Drob, 2015). Dans cette lignée, une étude d'imagerie par résonance magnétique a aussi déterminé qu'à l'adolescence, une culture qui n'est pas chaleureuse et supportante augmente la prise de risque (Telzer, Fuligni, Lieberman, Miernicki, & Galván, 2013). Sur le plan comportemental, les conflits avec les pairs étaient associés à une plus grande prise de risque, en particulier chez les adolescents ayant un faible soutien de leurs pairs. Ces adolescents qui ressentaient un plus faible soutien de la part de leur pair révélaient une plus grande activation du système de la récompense lors de la tâche. Ainsi, l'impact de l'environnement social sur ce qui est perçu comme étant une sensation appétitive semble aussi crucial dans l'adoption de comportements à risque que l'ampleur du besoin de sensations fortes.

En somme, le système de recherche de la récompense, du fait de son rôle majeur à l'adolescence dans le traitement accru de l'information socioaffective, est non seulement impliqué dans la recherche de sensations fortes (comme le suggère le modèle à deux systèmes), mais également dans l'apprentissage de la valeur subjective du risque (par exemple, un adolescent dans un groupe délinquant pourrait en venir à tirer plaisir du risque associé à commettre des délits, alors que la seule pensée de commettre un tel acte lui aurait été aversive si les membres de son groupe étaient prosociaux). Telle que le décrit le modèle à deux systèmes, la prise de risque à l'adolescence

est également le produit d'un système de contrôle cognitif dont la maturation incomplète ne permet pas de freiner les impulsions téméraires de façon optimale. Des individus qui entameraient l'adolescence avec des lacunes plus importantes au niveau de leur capacité d'autorégulation se trouveraient donc possiblement plus enclins à la prise de risque.

**1.1.3.2 Une adaptation dès la petite enfance du système de contrôle cognitif à imprévisibilité et l'hostilité dans l'environnement.** Bien que la maturation du cortex préfrontal ne soit pas terminée avant l'âge adulte, des auteurs suggèrent que la petite enfance est une période particulièrement sensible de développement des capacités d'autorégulation (Belsky & Pluess, 2013). Un environnement hostile et imprévisible avant l'âge de 5 ans a un impact plus grand sur le développement de l'autorégulation une fois à l'âge adulte qu'un tel environnement à l'adolescence (Simpson, Griskevicius, Kuo, Sung, & Collins, 2012). Ainsi, un individu ayant, tôt dans sa vie, vécu dans un environnement hostile ou imprévisible semble donc avoir plus de risque d'amorcer l'adolescence avec des difficultés importantes d'autorégulation.

Des auteurs amènent le concept de « stratégie d'histoire de vie » pour parler des mécanismes transmis génétiquement de génération en génération par sélection naturelle qui permettent à l'organisme d'évaluer la meilleure stratégie pour maximiser son potentiel reproducteur en fonction du degré perçu d'hostilité et d'imprévisibilité de l'environnement (Belsky, Schlomer, & Ellis, 2012; Ellis et al., 2009; Figueredo et al., 2006). Bien que cette flexibilité neurodéveloppementale ait favorisé la survie et la reproduction de nos lointains ancêtres, elle peut entraîner des répercussions négatives dans nos sociétés contemporaines en favorisant l'émergence de comportements qui menacent la sécurité et le bien-être à long terme de certains adolescents (Ellis et al., 2012).

Pour le développement du système de contrôle cognitif, un environnement qui envoie des signaux indiquant de la chaleur et de la stabilité, les réseaux neuronaux auront tendance à adopter une stratégie de développement adaptée à maximiser les gains à long terme (Frankenhuis, Panchanathan, & Nettle, 2016). Cela permettra d'accumuler des ressources et du statut social, et de

placer beaucoup d'énergie dans les soins à sa descendance de manière à favoriser le succès reproducteur de celle-ci (Figueredo et al., 2006). Inversement, un environnement hostile et imprévisible implique de favoriser un plus faible délai de gratification, de façon à s'assurer l'acquisition de ressources alors que leur disponibilité future est incertaine (Figueredo, Cuthbertson, Kaufman, Weil, & Gladden, 2012; Figueredo et al., 2006; Griskevicius, Tybur, Delton, & Robertson, 2011). Cela implique également un très bas seuil de surcharge émotionnelle de façon à maximiser la survie de l'individu face à la menace qui peut surgir à tout moment dans l'environnement (Belsky & Pluess, 2013).

L'idée que l'humain soit génétiquement prédisposé à adapter en bas âge sa maturation cérébrale en fonction du degré optimal d'autorégulation requis par l'environnement pour maximiser ses chances de survie et son succès reproducteur est par ailleurs tout à fait cohérente avec l'imposante littérature se situant dans le cadre de la théorie de l'attachement. S'inspirant en effet des travaux de l'éthologiste Konrad Lorenz, Bowlby (1983) s'est intéressé à la fonction évolutive du lien entre la mère et l'enfant en bas âge et de la nécessité d'un environnement chaleureux et prévisible à l'établissement de cet attachement. Depuis, de nombreux travaux ont fait état des liens entre un attachement insécurisant (qui serait le résultat d'un environnement hostile ou imprévisible en bas âge observable dans la réponse de la mère à son enfant) et des difficultés d'autorégulation (Schore & Schore, 2008; Van Ijzendoorn, Schuengel, & Bakermans-Kranenburg, 1999). Fonagy et Target (2002) proposent même de reformuler la théorie de l'attachement en termes de son implication sur le développement de différents mécanismes d'autorégulation. En considérant les avancements de la théorie darwinienne depuis les années 80, des auteurs suggèrent par ailleurs maintenant que l'attachement insécurisant remplirait lui aussi une fonction évolutive (voir Simpson & Belsky, (2008) pour une discussion de la théorie de l'attachement dans une perspective néodarwinienne).

En somme, le système de contrôle cognitif responsable des capacités d'autorégulation de l'individu semble pouvoir freiner son développement lorsque l'enfant en bas âge grandit dans un environnement social hostile ou imprévisible. La perspective intégrative du modèle à deux systèmes proposée dans ce mémoire prévoit que l'environnement social en bas âge modifie *également* la « stratégie d'histoire de vie » adoptée par le système de contrôle cognitif dans son développement. Cela permettrait à l'individu de maximiser son potentiel reproducteur dans ce genre d'environnement en s'assurant l'acquisition des ressources possiblement rares ou dangereuses d'accès. Cela pourrait concorder à l'acquisition d'un lien d'attachement insécurisant avec les figures parentales.

## **1.2 Présentation de l'article**

Ainsi, selon cette nouvelle perspective par rapport au modèle à deux systèmes proposée dans ce mémoire, l'acquisition d'une culture déviante ou la récurrence de contextes hostiles et imprévisibles peut, de façon durable, et ce, dès l'enfance, augmenter la propension au risque. Il est donc attendu qu'une proportion importante de jeunes ayant fugué aient grandi dans de tels contextes. Les caractéristiques précises de ces contextes restent cependant à déterminer. Mais avant toute chose, il faut faire le point sur ce que l'on connaît de la fugue et des liens déjà présents avec les construits du modèle à deux systèmes.

L'article qui suit, constituant le cœur du mémoire doctoral, propose un examen de la portée (*scoping review*) de l'ensemble de la littérature ayant étudié les facteurs et les motivations en jeu dans la fugue (soumis à la *Revue de psychoéducation*, voir Annexe A). L'examen de la portée, dont la méthode sera explicitée dans l'article, permettra de recenser ce qui est connu sur l'autorégulation et la recherche de sensations des jeunes ayant fugué. Il permettra également d'identifier l'ensemble des particularités connues du contexte passé et présent des jeunes ayant fugué qui pourraient interagir avec le développement de leur système de recherche de la récompense et de contrôle

cognitif. De cette manière, il sera possible d'identifier de nouvelles pistes de recherche afin d'élaborer et tester la perspective intégrative par rapport au modèle à deux systèmes proposé dans ce mémoire.

L'article propose de recenser et regrouper par thème les motivations des jeunes ayant fugué rapportés par la littérature qualitative et quantitative. Il est en effet raisonnable de croire qu'un manque d'autorégulation et qu'une trop forte recherche de sensations puisse transparaître des raisons données par les jeunes pour fuguer. Étant donné l'importance de la valeur subjective des sensations pour l'adolescent dans sa prise de risque, les études qualitatives sur les motivations des fugues sont particulièrement intéressantes.

L'article propose également de recenser et regrouper par thèmes les différents facteurs associés au fait de fuguer ou de fuguer plus souvent. Une telle entreprise servira à vérifier la présence directe des construits du modèle à deux systèmes (l'autorégulation et la recherche de sensations). Le portrait dressé à partir de cette recension permettra d'identifier les facteurs environnementaux qui pourraient influencer la fugue par le biais de leur interaction avec le développement des systèmes de recherche de la récompense et de contrôle cognitif. La recension permettra également d'identifier des facteurs individuels à partir desquels des liens plus indirects avec le modèle pourront possiblement être tracés.

**2. Article : Examen de la portée sur le phénomène de la fugue et modèle à deux systèmes de la prise de risque**

**Examen de la portée sur le phénomène de la fugue et modèle à deux systèmes de la prise de risque**

Olivier D.-Marchildon  
Candidat au doctorat de psychologie  
Université de Sherbrooke

Sophie Couture  
Professeure adjointe, département de psychoéducation, Université de Sherbrooke  
Chercheure régulière, Institut universitaire Jeunes en difficulté (IUJD), CIUSSS Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal

Catherine Laurier  
Professeure adjointe, département de psychoéducation, Université de Sherbrooke  
Chercheure régulière, Institut universitaire Jeunes en difficulté (IUJD), CIUSSS Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal

**Résumé :** La fugue est un phénomène propre à l'adolescence qui implique des dangers potentiels importants pour les jeunes qui se retrouvent sans la supervision d'un adulte responsable. Aucune étude à ce jour n'a intégré théoriquement les connaissances sur la fugue en adoptant une perspective développementale qui peut rendre compte de la nature risquée du phénomène. Le modèle à deux systèmes de la prise de risque (Steinberg, 2008) considère que les adolescents prennent plus de risques que les adultes pour deux raisons : un développement rapide du système de recherche de la récompense, impliqué dans la recherche de sensations, combiné à un développement plus lent du système de contrôle cognitif, impliqué dans la capacité d'autorégulation. Le présent article propose de réaliser un examen de la portée à partir de la littérature sur les facteurs et motivations impliqués dans la fugue. Cette démarche a pour but de fournir un point de comparaison à partir duquel analyser l'adéquation du modèle à deux systèmes aux connaissances issues du phénomène de la fugue. Les résultats ont permis d'établir la pertinence d'étudier la fugue à la lumière du modèle à deux systèmes. Ils ont aussi mis en relief l'importance d'adapter à certains égards le modèle aux particularités des jeunes ayant fugué.

**Mots clés :** fugue, autorégulation, recherche de sensations, prise de risque, examen de la portée



Chaque jour, plus d'une dizaine de fugues ont lieu sur le territoire du Québec (Ministère de la Santé et des Services sociaux, 2013). De ce nombre, environ la moitié provient de milieux d'hébergement sous la responsabilité de la Direction de la protection de la jeunesse (Ministère de la Santé et des Services sociaux, 2013). Ces comportements préoccupent tant les parents, les organismes communautaires, les services de police que le ministère de la Santé et des Services sociaux (Institut national d'excellence en santé et en services sociaux, 2017). En effet, les adolescents qui quittent leur famille ou leur centre d'hébergement sans autorisation peuvent s'exposer à des risques importants. D'abord, pour ces jeunes ayant fugué, les risques de s'intégrer à l'économie de la rue sont grands (par exemple, voler, mendier, se prostituer, vendre de la drogue) (Crawford, Whitbeck et Hoyt, 2011). Dans ces circonstances, les jeunes rencontrent parfois des gens mal intentionnés qui abusent de leur vulnérabilité en exigeant des faveurs d'ordre sexuel ou de commettre des actes criminels pour des services rendus (Hamel, Flamand, Di Tirro, Courchesne, Crête et Crépeau-Fernandez, 2012). De plus, les jeunes ayant fugué sont particulièrement susceptibles d'adopter des comportements risqués tels que les activités sexuelles non protégées, sous l'effet d'une substance ou avec personnes inconnues (Tyler, Whitbeck, Hoyt et Yoder 2000), tout comme l'exploitation sexuelle (Edinburgh, Pape-Blabolil, Harpin et Saewyc, 2015), la consommation de substances psychoactives (Al-Tayyib, Rice, Rhoades et Riggs, 2014; Johnson, Whitbeck et Hoyt, 2005), et les comportements violents ou délinquants (Chen, Thrane, Withbeck, Johnson et Hoyt, 2007).

Ainsi, la fugue en soi et les comportements qui s'y rapportent sont inquiétants, soulignant l'importance d'étudier cette problématique propre aux adolescents. Aussi, comprendre les processus développementaux sous-jacents à ces conduites à risque pourrait aider au développement de stratégies d'intervention et de prévention plus efficaces auprès de la clientèle la plus susceptible de fuguer. L'une des approches les plus utilisées par différents auteurs pour cerner la question du risque est celle du modèle à deux systèmes de la prise de risque (voir Casey, Getz et Galvan, 2008; Steinberg, 2008). Le

texte qui suit présente un examen de la portée (*scoping study*) des différents facteurs et motivations impliqués dans la littérature sur la fugue. Cette revue vise à recenser les connaissances issues de la recherche récente sur la fugue de façon à déterminer s'il existe une convergence entre celles-ci et le modèle à deux systèmes de la prise de risque.

## **2.1 Le modèle à deux systèmes de la prise de risque**

Le modèle neurodéveloppemental à deux systèmes a été développé pour expliquer pourquoi les adolescents prennent plus de risque que les enfants et les adultes (Steinberg, 2004, 2008). Il soutient que c'est en raison du fait qu'il existe un écart entre le moment où se développe le système neurobiologique impliqué dans la recherche de sensations et le moment où se développe le système impliqué dans la capacité d'autorégulation (Steinberg, 2008, 2010) que les adolescents constituent une population particulièrement vulnérable aux conduites à risque. Plus précisément, l'activation du système de recherche de la récompense, dont la maturation est précoce, accentue l'attrait de la récompense que procurent pour les adolescents les activités fortes en sensations, en particulier en présence de pairs. Pendant ce temps, le système de contrôle cognitif, plus lent à se développer, n'a pas encore atteint la maturité suffisante pour permettre à l'adolescent de réguler ses comportements et ses émotions de façon à contenir ses impulsions téméraires (Steinberg, 2010). La recherche a aussi démontré que l'activation de ces deux systèmes est largement dépendante du contexte dans lequel le jeune se trouve (Shulman et al., 2016; Steinberg, 2008). Shulman, Harden, Chein et Steinberg (2014) ont également démontré que les garçons ont une moins grande capacité d'autorégulation et une plus forte recherche de sensations que les filles. Ces différences correspondent parallèlement à une plus grande prise de risque chez ceux-ci.

**2.1.1 Le système de recherche de la récompense.** À l'adolescence, le réseau dopaminergique entame un remaniement considérable au niveau de la densité relative des récepteurs.

Ces changements entraînent une plus grande orientation de l'individu vers les sources de gratifications immédiates, dont les sensations fortes ou nouvelles (Zuckerman et Kuhlman, 2000). Ces transformations ont également un rôle à jouer dans le développement de l'indépendance à cet âge, puisqu'elles poussent l'adolescent à explorer à l'extérieur de son cercle familial (Spear, 2000).

De plus, les zones du cerveau particulièrement touchées par les remaniements du réseau dopaminergique sont fortement impliquées dans le traitement de l'information sociale. Une proportion importante des conduites à risque à l'adolescence se produirait en compagnie de pairs pour cette raison (Chein, Albert, O'Brien, Uckert et Steinberg, 2011). Ainsi, chez les adolescents plus que chez les adultes, le fait de se trouver en groupe augmente significativement la valeur subjective du plaisir immédiat suscité par le comportement téméraire (O'Brien, Albert, Chein et Steinberg, 2011).

**2.1.2 Le système de contrôle cognitif.** Les comportements à risque diminuent à l'âge adulte grâce à une augmentation des capacités d'autorégulation supportées par le système de contrôle cognitif (Steinberg, 2008). La myélinisation du cortex préfrontal entraîne une amélioration de plusieurs fonctions exécutives, dont la capacité des individus à s'engager dans une planification à plus long terme et à inhiber leurs comportements impulsifs. Contrairement au traitement de l'information simple dont la maturité atteint un plateau à l'âge de 16 ans, les fonctions exécutives d'ordre supérieur telles que la planification et la projection dans le futur se perfectionnent jusqu'à l'âge de 25 ans (Hofmann, Schmeichel et Baddeley, 2012).

La recherche montre toutefois que la prise de décision face au risque chez les adolescents n'est pas significativement différente de celle des adultes lorsque la charge émotionnelle est faible. C'est plutôt en cas d'agitation et de fébrilité que les adolescents ont plus de difficulté à exercer leur autocontrôle (Dahl, 2004). Du point de vue neurologique, ce phénomène s'expliquerait par le fait qu'à cet âge, la myélinisation n'est pas complétée entre les régions préfrontales du cerveau (impliquées dans le contrôle cognitif), et les régions limbiques et paralimbiques du cerveau (impliquées dans le traitement de

l'information émotionnelle et sociale). La connectivité de ces régions entre elles n'est donc pas encore optimale (Luna, Padmanabhan et O'Hearn, 2010). À l'âge adulte, le plus grand recours au raisonnement délibéré dans les moments de forte excitation sociale et émotionnelle serait possible grâce à une meilleure coordination entre les pensées et les émotions (Steinberg, 2008).

**2.1.3 Le contexte.** Au cœur du modèle à deux systèmes se trouve l'interaction entre le contexte au moment de la prise de risque – la présence ou non de pairs, le contexte d'agitation et de fébrilité – et le développement neurobiologique de l'individu (Shulman et al., 2016). Aussi, bien que cela n'est pas abordé par les auteurs ayant développé le modèle à deux systèmes, il est connu que le développement des systèmes de recherche de la récompense et de contrôle cognitif dépend de l'environnement social dans un sens plus large.

**2.1.4 Système double et fugue : mise à l'épreuve du modèle.** De nombreuses évidences recueillies tant par la littérature en psychologie qu'en neuroimagerie tendent à démontrer la force du modèle à deux systèmes pour expliquer la plus grande prise de risque à l'adolescence que durant les autres moments de la vie (Shulman et al., 2016). Or, tous les adolescents ne sont pas téméraires. Lorsqu'ils le sont, la témérité de leurs actions n'atteint pas chez tous la même intensité. La validité du modèle pour rendre compte de ces différences interindividuelles a été testée pour plusieurs comportements à risque. Une étude portant sur la consommation de drogue, d'alcool et de cigarette par exemple, a démontré qu'une plus forte consommation est associée à une plus forte recherche de sensations et une plus faible capacité d'autorégulation (Quinn et Harden, 2013). Des corrélations similaires ont été trouvées pour les conduites sexuelles à risque (Wasserman, Crockett et Hoffman, 2017), les comportements délinquants (Romer, Betancourt, Giannetta, Brodsky, Farah et Hurt, 2009; Vazsonyi et Ksinar, 2017) et la conduite automobile à risque (Mäntylä, Karlsson et Marklund, 2009). Toutes ces études suggèrent que le modèle à deux systèmes rend compte de la divergence de trajectoire

développementale entre les adolescents qui se mettent en danger et ceux qui se mettent moins ou pas en danger; du moins en ce qui a trait à ces conduites spécifiques.

Pour ce qui est de la fugue, un tel modèle théorique n'a jamais été utilisé pour comprendre les processus qui y sont impliqués. Les recherches sur le sujet sont d'ailleurs demeurées jusqu'à maintenant essentiellement exploratoires et descriptives. Des efforts doivent donc maintenant être faits afin de constituer un tout explicatif et cohérent avec les connaissances dans le domaine. Le présent article émet l'hypothèse que le modèle à deux systèmes permettrait cette intégration des connaissances en expliquant les processus psychologiques en jeu dans la fugue. Pour déterminer si c'est le cas, broser un portrait des facteurs et motivations impliqués dans la fugue représente une étape préalable importante. Le premier objectif de cette recherche est donc de recenser et regrouper par thèmes ce qui est connu sur les facteurs et les motivations en jeu dans la fugue.

À partir de cette recension, l'adéquation du modèle à deux systèmes pourra être examinée. L'exploration du niveau de convergence entre le modèle et la littérature sur la fugue constitue le deuxième objectif du présent article. Pour ce faire, il sera évalué d'une part si les facteurs associés à la fugue correspondent à ce qui serait prédit par le modèle. Autrement dit, les questions suivantes seront abordées : des variables se rapportant directement à la recherche de sensations ou à l'autorégulation sont-elles associées à la fugue? Si oui, est-ce dans la direction attendue (plus de recherche de sensations et moins d'autorégulation sont associées à plus de fugues)? Y a-t-il des associations entre la fugue et certaines variables qui donnent de bonnes raisons de croire que les systèmes de recherche de la récompense et de contrôle cognitif sont impliqués dans cette relation?

D'autre part, il est attendu qu'une description exhaustive des motivations des jeunes ayant fugué peut fournir des indices importants quant aux construits psychologiques qui les sous-tendent. Ainsi, il sera évalué si les motifs évoqués par les jeunes pour fuguer sont cohérents avec la description que fait le modèle à deux systèmes des processus d'autorégulation et de recherche de sensations à la base des

comportements à risque. En somme, la présente étude souhaite faire un pas vers la mise en place d'un modèle théorique afin d'expliquer les particularités développementales des jeunes ayant fugué qui rendent compte de la nature risquée du phénomène.

## **2.2 Méthode**

Le présent article propose d'utiliser l'examen de la portée comme méthodologie reproductible de recension des écrits. L'examen de la portée est une méthode de synthétisation de l'information ayant entre autres pour but de dégager les sources de données et les concepts sur un sujet afin d'en catégoriser les connaissances existantes (Arksey et O'Malley, 2005). L'examen de la portée s'ajuste de façon itérative (Levac, Colquhoun et O'Brien, 2010), ce qui a permis de préciser graduellement la recherche bibliographique pour en accroître la pertinence (p. ex., accroître le nombre de mots clés utilisés, mieux définir les critères d'inclusion et d'exclusion afin que les articles répondent mieux aux objectifs de cette étude). De plus, contrairement à la revue de littérature systématique, le but de l'examen de la portée n'est pas d'examiner la qualité de l'information recueillie, mais plutôt de répertorié l'information présente dans la littérature (Arksey et O'Malley, 2005).

Le présent article a recensé les articles empiriques traitant de la fugue en milieux institutionnel ou familial dont l'objectif de recherche est de déterminer les facteurs impliqués ou les motivations sous-jacentes à la fugue. Plus précisément, pour ce qui est des critères d'inclusion, seuls les articles empiriques de langue anglaise ou française publiés entre 1997 et 2017 auprès de revues scientifiques validées par les pairs ont été retenus. Les essais, les revues de littérature, la littérature grise et les thèses doctorales n'ont pas été retenus.

Les articles étaient exclus si leur question de recherche n'abordait pas les facteurs et les motivations impliqués dans la fugue. Pour ce qui est précisément des facteurs impliqués, les articles quantitatifs qui ne rapportaient pas: 1) des corrélations entre le nombre de fugues et des variables

précises (p. ex. l'âge, le genre, la présence d'un vécu traumatique, etc.), ou 2) des comparaisons entre les jeunes ayant fugué et les non fugueurs par rapport à des variables précises ont été exclues. Pour ce qui est des motivations associées à la fugue, les articles quantitatifs ou qualitatifs qui ne rapportaient pas directement les motivations des jeunes ayant fugué par le biais de questionnaires ou d'entrevues ont été exclus. Afin de s'assurer d'obtenir un portrait le plus général possible, les articles portant uniquement sur des populations particulières étaient exclus (p. ex. les jeunes ayant fugué avec des problèmes de consommation, jeunes ayant fugué LGBTQ, etc.). Les articles portant sur un seul genre (p. ex. les filles) ont été exclus de manière à pouvoir départager ce qui constitue un facteur associé à la fugue de façon générale de ce qui constitue un facteur associé à la fugue pour un genre spécifique. De plus, afin de s'assurer de circonscrire suffisamment bien le phénomène, les articles ciblant de façon indifférenciée les jeunes ayant fugué et les jeunes sans-abris ont été écartés.

En 2017, lors du début de la démarche de recherche bibliographique pour le présent article, une bibliothécaire du Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux du Centre-Sud de Montréal a été consultée. Avec sa collaboration, une stratégie de recherche initiale a été mise au point et une liste de références a été constituée. Ainsi, les bases de recherche PsychINFO, Psychology and Behavioral Sciences Collection, Social Work Abstracts, Eric et Repère ont été consultés. Mille cent soixante-trois articles ont été trouvés avec les mots clés : elopement OR runaway OR AWOL OR absconding OR “going missing” AND teen\* OR adolescent\* OR youth\* OR juvenile OR child\*. De ce nombre, 250 doublons ont été écartés. Neuf cent treize résumés d'articles ont été lus, à la suite de quoi, 859 ont été laissés de côté en raison des critères d'exclusion. De ce nombre, notons que 26 articles ont été exclus puisqu'ils traitaient exclusivement de population non adolescente ou carcérale (pour lesquels les implications légales rendent leur contexte fort différent de celui des jeunes ayant fugué adolescents) et 47 parce que les participantes étaient exclusivement féminines. Les 786 autres articles ont été écartés parce que leurs auteurs ne cherchaient pas à déterminer les facteurs impliqués ou les motivations sous-

jaçentes aux fugues à l'aide d'études empiriques comme établi par les critères d'exclusion mentionnés ci-haut. Les articles pour lesquels la lecture du résumé ne permettait pas de déterminer avec quasi-certitude qu'un critère avait été enfreint ont été maintenus dans la sélection à ce stade. À la lecture des 54 articles complets restants, 21 articles ont été écartés en raison de la non-conformité de leur objet d'étude et un a été écarté parce que l'échantillon est exclusivement masculin.

### **2.2.1 Analyses**

Une analyse des études quantitatives et qualitatives a été effectuée par la suite avec les 32 articles sélectionnés. Dans un premier temps, nous avons extrait pour chaque étude, les résultats abordant les motivations des jeunes ayant fugué (rapportées directement à l'aide de questionnaires ou d'entrevues) et les facteurs associés à leurs fugues (rapportés à l'aide de corrélations entre le nombre de fugues et des variables précises, ou de corrélations entre le fait de fuguer ou non et des variables précises). Dans un deuxième temps, ces différents résultats ont été regroupés en thèmes spécifiques. Par exemple, les corrélations entre l'âge du jeune et le risque de fuguer ont été associées sous le thème « l'âge des jeunes ayant fugué ». Dans un troisième temps, ces thèmes spécifiques ont pu être classés à l'intérieur de sept thèmes généraux. Les regroupements finaux des thèmes généraux ont obtenu l'accord des trois auteurs du présent article. Par exemple, les thèmes spécifiques « l'âge des jeunes ayant fugué » et « le genre des jeunes ayant fugué » ont été regroupés ensemble sous le thème général « caractéristiques sociodémographiques et situation sociale ». Ces thèmes généraux de la recherche sur la fugue sont détaillés dans la prochaine section.

## **2.3 Résultats**

Parmi les 32 articles identifiés par le processus de recherche bibliographique, une faible majorité a étudié les fugues institutionnelles ( $n = 17$ ). Six articles visent directement les jeunes ayant



fugué provenant du milieu familial, et les autres ne spécifient pas leurs populations ou incluent à la fois des jeunes provenant de leur famille et des milieux institutionnels. Comme présenté ci-haut, chacune des études sélectionnées répondait à au moins un des objectifs suivants : 1) établir les motivations des jeunes ayant fugué ( $n = 11$ ), 2) établir les facteurs associés à la fugue par des corrélations entre le nombre de fugues et des variables précises ( $n = 8$ ), 3) établir les facteurs associés à la fugue par des corrélations entre le fait de fuguer ou non et des variables précises ( $n = 16$ ). Parmi ces études, trois articles couvraient deux objectifs.

Tel qu'illustré dans le tableau 1, les thèmes généraux qui ont émergé de la recension de la littérature sur la fugue sont les suivants: 1) les caractéristiques sociodémographiques et la situation sociale des jeunes ayant fugué, 2) la fugue comme réponse à des besoins fondamentaux et développementaux des jeunes, 3) le poids des relations avec les pairs dans la décision de fuguer, 4) le rôle des relations des jeunes avec leur donneur de soin dans les comportements de fugue, 5) les caractéristiques psychologiques et comportementales des jeunes ayant fugué, 6) les considérations relatives au milieu d'hébergements institutionnels, 7) les comportements risqués associés à la fugue. Les prochaines sections présentent ces différents thèmes.

**Tableau 1.** Thèmes généraux et spécifiques de la littérature portant sur les motivations des jeunes ayant fugué et les facteurs associés à la fugue ( $n = 32$ ).

Thèmes généraux	Thèmes spécifiques
<b>Les caractéristiques sociodémographiques et la situation sociale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Le genre</b> (1; 2; 4; 7; 8; 11; 20; 22; 26; 29; 32)</li> <li>• <b>L'âge</b> (1; 8; 13; 20; 22; 24; 26; 29)</li> <li>• <b>Le statut socioéconomique familial</b> (14; 19; 31)</li> <li>• <b>La minorité ethnoculturelle</b> (1; 2; 22; 24; 28; 31)</li> <li>• <b>Le statut professionnel</b> (29)</li> <li>• <b>Un suivi dans le système de justice</b> (17; 25; 29)</li> <li>• <b>La fréquentation scolaire</b> (2; 3; 9; 10; 14; 15; 19; 25; 29; 30)</li> </ul>
<b>La fugue comme réponse à des besoins fondamentaux et développementaux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Le besoin de chasser l'ennui</b> (12; 18; 27)</li> <li>• <b>Le besoin de liberté</b> (16; 18; 27)</li> <li>• <b>Le besoin d'autonomie</b> (6, 7, 16; 19; 27)</li> <li>• <b>Le besoin de contrôle sur leur vie</b> (6, 7; 16; 23)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Le besoin de retrouver un sentiment de normalité</b> (6, 7; 16; 18)</li><li>• <b>Le besoin de solitude et d'intimité</b> (18; 27)</li></ul>	
<b>L'influence des pairs</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>L'influence des pairs</b> (4; 5, 6; 27, 21)</li><li>• <b>Le désir de voir les amis</b> (4; 6; 7; 12; 16; 18; 19; 23; 27)</li><li>• <b>Le désir d'assister à des fêtes</b> (6; 16; 18; 23)</li><li>• <b>Avoir des amis déviants</b> (5; 23)</li><li>• <b>Faire partie d'un gang.</b> (23; 29)</li><li>• <b>Avoir des amis qui ont de basses performances académiques</b></li><li>• <b>Les conflits avec les pairs</b> (27)</li><li>• <b>L'intimidation par les pairs</b> (1; 4; 6; 12; 18; 31)</li><li>• <b>Position marginale dans le réseau d'amis</b></li></ul>	
<b>Les relations avec le donneur de soin</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Avoir subi de la négligence parentale.</b> (5; 17; 22; 23; 28)</li><li>• <b>Avoir subi de la maltraitance ou de la violence</b> (2; 5; 14; 17; 21; 23; 29)</li><li>• <b>Avoir subi des abus sexuels.</b> (14; 29)</li><li>• <b>Les conflits avec le donneur de soin</b> (2; 6; 12; 14; 15; 18; 21; 23; 25; 27; 29)</li><li>• <b>Absence de confiance envers ses parents</b> (28)</li><li>• <b>Le sentiment de ne pas être important pour le donneur de soin/manque de soutien parental.</b> (1; 6; 12; 18; 23; 30)</li><li>• <b>L'autoritarisme du donneur de soin perçu par le jeune</b> (1; 2; 6; 12; 18; 27)</li><li>• <b>La communication à l'intérieur de la famille</b> (15; 19)</li><li>• <b>Dysfonctionnement familial</b> (10; 15; 19; 21; 26)</li><li>• <b>Rapporter des sévices par les intervenants</b> (1; 6; 12)</li><li>• <b>La structure familiale.</b> (2; 10; 20; 22; 26; 32)</li><li>• <b>Le désir de voir la famille</b> (4; 6; 7; 12; 16; 18; 23; 27)</li></ul>	
<b>Les caractéristiques psychologiques et comportementales</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Les problèmes émotionnels et de santé mentale</b> (1; 2; 7; 14; 20; 22; 23)</li><li>• <b>La détresse psychologique</b> (9; 10; 29; 30)</li><li>• <b>Les problèmes de comportements</b> (1; 10; 13; 15; 22; 23; 24; 25)</li><li>• <b>L'impulsivité</b> (16; 23)</li></ul>	
<b>Les considérations relatives aux jeunes placés en centre d'hébergement</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>La frustration face à la situation de placement</b> (16; 18)</li><li>• <b>Les caractéristiques du milieu d'hébergement</b> (1; 4; 8; 22)</li><li>• <b>Les circonstances du placement</b> (1; 3; 4; 7; 8; 11; 20; 22; 24)</li></ul>	
<b>Les activités à risque</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>La consommation de substances psychoactives</b> (2; 3; 6; 8; 9; 13; 14; 21; 22; 23; 29; 30)</li><li>• <b>Le plaisir du risque</b> (3; 6; 23)</li><li>• <b>Les conduites délinquantes</b> (3; 17; 21; 31)</li><li>• <b>Les pratiques sexuelles de survie</b> (3; 25; 29,)</li><li>• <b>La vente de drogue</b> (23; 25)</li></ul>	
<b>Légende</b>		
1. Attar-Schwartz, 2013	12. Finkelstein et al., 2004	23. Martinez et al., 2006
2. Baker et al., 2003	13. Guest et al., 2008	24. Nesmith, 2006
3. Biehal et Wade, 1999	14. Hill et al., 2016	25. Safyer et al., 2004
4. Biehal et Wade, 2000	15. Holliday et al., 2016	26. Sanchez et al., 2006
5. Chen et al., 2012	16. Karam et Robert, 2013	27. Taylor et al., 2014
6. Clark et al., 2008	17. Kaufman et Widom, 1999	28. Thompson et Pillai, 2006
7. Courtney et al., 2005	18. Kerr et Finlay, 2006	29. Thompson et Pollio, 2006
8. Courtney et Zinn, 2009	19. Khong, 2009	30. Tucker et al., 2011
9. De Man, 2000	20. Kim et al., 2015	31. Tyler et Bersani, 2008
10. English et English, 1999	21. Lévesque et Robert, 2008	32. Tyler et al., 2011
11. Fasulo et al., 2002	22. Lin, 2012	

### **2.3.1 Les caractéristiques sociodémographiques et la situation sociale des jeunes ayant fugué**

Les recherches sur la fugue ont établi le portrait sociodémographique ainsi que la situation sociale des jeunes ayant fugué. Parmi les divers constats, au cours de l'adolescence, plus le jeune vieillit, plus son risque de fuguer augmente (Attar-Schwartz, 2013; Courtney et Zinn, 2009; Guest, Baker et Storaasli, 2008; Kim, Chenot et Lee, 2015; Lin, 2012; Nesmith, 2006; Sanchez, Waller et Greene, 2006; Thompson et Pollio, 2006). Un autre aspect faisant consensus dans les écrits est celui de la plus grande prévalence de filles que de garçons jeunes ayant fugué (Attar-Schwartz, 2013; Biehal et Wade, 2000; Courtney, Skyles, Miranda, Zinn, Howard, Goerge, 2005; Courtney et Zinn, 2009; Kim et al., 2015; Lin, 2012; Sanchez et al., 2006; Tyler, Hagewen, et Melander, 2011). Les filles ont également plus de chances de fuguer à répétition (Baker, McKay, Lynn, Schlange et Auville, 2003; Fasulo, Cross, Mosley et Leavy, 2002; Thompson et Pollio, 2006). Certaines études ont quant à elles trouvé des différences entre les jeunes provenant de différents groupes ethnoculturels (Attar-Schwartz, 2013; Baker et al., 2003; Courtney et al., 2005; Lin, 2012; Thompson et Pillai, 2006; Tyler et Bersani, 2008), sans pour autant fournir d'explication sur ce qui pourrait être en cause dans ces différences. Parmi ces études, seuls Tyler et Bersani (2008) ont trouvé que faire partie d'une minorité ethnique réduisait le risque de fugue, les autres études s'entendant pour affirmer que les minorités ethnoculturelles présentent plus de risques (Attar-Schwartz, 2013; Baker et al., 2003; Courtney et al., 2005; Lin, 2012; Thompson et Pillai, 2006). Aussi, deux études ayant pris en considération ces variables n'ont pas trouvé de corrélation significative entre l'origine ethnique et la fugue (Fasulo et al., 2002; Nesmith, 2006).

Plusieurs facteurs sociaux sont également à considérer. Parmi ceux-ci, on retrouve le statut socioéconomique; les jeunes provenant de familles plus pauvres étant surreprésentées dans la population de jeunes ayant fugué (Hill, Taylor, Richard, Reddington, 2016; Kong, 2009). Les jeunes ayant fugué provenant de familles plus pauvres fuguent aussi plus souvent (Tyler et Bersani, 2008). Aussi, le fait de

détenir un emploi semble un facteur de protection contre la fugue (Thompson et Pollio, 2006), tandis que celui d’être suivi par le système de justice constitue un facteur de risque (Kaufman et Widom, 1999; Safyer, Thompson, Maccio, Zittel-Palamara, Forehand, 2004; Thompson et Pollio, 2006). Les difficultés académiques sont également liées positivement à la fugue (Baker et al., 2003; English et English, 1999). Ainsi, un nombre plus élevé de fugues et le fait d’avoir fugué au moins une fois sont associés à un plus haut risque de décrochage scolaire (Biehal et Wade, 1999; Tucker et al., 2011) et à des résultats scolaires faibles ou des difficultés d’apprentissage (De Man, 2000; Hill et al., 2016; Khong, 2009; Safyer et al., 2004; Thompson et Pollio, 2006). Un autre facteur corrélé à la fugue est le fait d’avoir fugué par le passé (Baker et al., 2003; Courtney et Zinn, 2009; Holliday, Edelen et Tucker, 2016; Nesmith, 2006; Tyler et al., 2011). Ainsi, ces données sur les caractéristiques sociodémographiques et la situation sociale soulignent la précarité socioéconomique observée chez bon nombre de jeunes ayant fugué.

### **2.3.2 La fugue comme réponse à des besoins fondamentaux et développementaux des jeunes**

Quelques études majoritairement effectuées en contexte institutionnel ont tenté de découvrir par le biais d’entrevues ou de questionnaires quelles sont les raisons données par les jeunes pour expliquer leur décision de fuguer. Parmi ces raisons, plusieurs jeunes expriment que certains de leurs besoins ne sont pas comblés dans leur centre d’hébergement. On trouve par exemple le besoin de liberté (Karam et Robert, 2013; Kerr et Finlay, 2006; Taylor et al., 2014), le besoin d’autonomie (Clark, Crosland, Geller, Cripe, Keney, Neff et Dunlap, 2008; Courtney et al., 2005; Karam et Robert, 2013; Khong, 2009; Taylor et al., 2014) et le besoin de retrouver un sentiment de normalité à la suite d’un placement (Clark et al., 2008; Courtney et al., 2005; Karam et Robert, 2013; Kerr et Finlay, 2006; Finkelstein et al., 2004). Les autres motifs pour fuguer qui peuvent être classés dans les besoins fondamentaux et développementaux sont : le besoin de chasser l’ennui (Finkelstein et al., 2004; Kerr

et Finlay, 2006; Taylor et al., 2014), le besoin de contrôle sur sa vie (Clark et al., 2008; Courtney et al., 2005; Karam et Robert, 2013; Martinez, 2006), le besoin de solitude et d'intimité (Kerr et Finlay, 2006; Taylor et al., 2014), et celui d'avoir des expériences sexuelles (Clark et al., 2008). Clark et al. (2008) révèlent que certains jeunes fuguent aussi afin de fuir la solitude qu'ils ressentent lorsqu'ils sont en centre d'hébergement. Ces études, à l'opposé de ce qui est normalement observé dans la littérature, font ressortir l'aspect normatif de la fugue, soit la réponse à des besoins fondamentaux et développementaux, plutôt que son aspect pathologique.

### **2.3.2 Le poids des relations avec les pairs dans la décision de fuguer**

À l'adolescence, les amis prennent une place de plus en plus importante dans la vie des individus (Chein et al., 2011). C'est donc sans surprise que cette importance des amis soit observable dans les comportements de fugue. Ainsi, les jeunes affirment, en entrevue ou par le biais de questionnaires, que leurs pairs les influencent en les incitant à fuguer (Biehal et Wade, 2000; Clark et al., 2008; Taylor et al., 2014). Des recherches analysant la composition du réseau social des jeunes ayant fugué arrivent aux mêmes conclusions (Chen, Thrane et Adams, 2012; Lévesque et Robert, 2008). Ces études soulignent par ailleurs que certains pairs en particulier semblent influencer davantage les comportements de fugue. Les jeunes ayant fugué sont en effet plus susceptibles d'avoir des amis déviants et ayant de faibles performances académiques que les non-fugueurs (Chen et al., 2012). Les jeunes ayant fugué qui ont des pairs déviants fuguent aussi plus souvent que les jeunes ayant fugué qui n'en ont pas (Thompson et Pollio, 2006). Chen et al. (2012) notent par ailleurs que les jeunes ayant fugué ont tendance à occuper une position plus marginale à l'intérieur de leur groupe d'amis (mesure de centralité au sein d'un réseau social) si on les compare aux jeunes qui ne fuguent pas.

De façon plus générale, l'une des principales raisons données par les jeunes pour fuguer est de pouvoir passer du temps avec les amis (Biehal et Wade, 2000; Clark et al., 2008; Courtney et al., 2005;

Finkelstein et al., 2004; Karam et Robert, 2013; Kerr et Finlay, 2006; Khong, 2009; Martinez, 2006; Taylor et al., 2014), entre autres afin de pouvoir participer à des fêtes (Clark et al., 2008; Karam et Robert, 2013; Kerr et Finlay, 2006; Martinez, 2006).

En parallèle, plusieurs études ont rapporté que les jeunes ayant fugué sont souvent victimes d'intimidation par leurs pairs (Attar-Schwartz, 2013; Biehal et Wade, 2000; Clark et al., 2008; Finkelstein et al., 2004; Kerr et Finlay, 2006; Sanchez et al., 2006; Tyler et Bersani, 2008). Certains jeunes affirment que des conflits avec des pairs (Taylor et al., 2014) ou le manque de relations positives avec les autres jeunes du centre d'hébergement peuvent provoquer leur fugue (Finkelstein et al., 2004). En somme, les relations positives ou négatives avec des pairs peuvent être impliquées directement ou indirectement dans la décision de fuguer.

### **2.3.3 Le rôle des relations des jeunes avec leur donneur de soin dans les comportements de fugue**

Malgré la plus grande place que prennent les pairs à l'adolescence, les parents ou les intervenants (dans le cas des jeunes placés en institution) continuent d'avoir un impact significatif sur la vie des jeunes et sur leur développement (Blum et Rinehart, 2000). Aussi, les caractéristiques de ces donneurs de soins, les relations des jeunes avec ces derniers ou les traumatismes qu'ils ont vécus à leur contact peuvent expliquer la fugue.

Plusieurs études considèrent l'importance des relations familiales dans la décision de fuguer. Le fonctionnement familial ainsi que la communication au sein de la famille chez les jeunes qui fuguent sont déficients si on les compare aux jeunes qui ne fuguent pas (English et English, 1999; Holliday et al., 2016; Khong, 2009; Lévesque et Robert, 2008; Sanchez et al., 2006). Les auteurs rapportent également la présence élevée de stressseurs dans ces familles (Hill et al., 2016) et l'incapacité des parents à faire face à ce stress (Hill et al., 2016; Lin, 2012). Des stressseurs familiaux tels que la monoparentalité

(English et English, 1999; Sanchez et al., 2006), le divorce (Kim et al., 2015; Lin, 2012) et les changements au niveau de la structure familiale (Baker et al., 2003; Tyler et al., 2011) sont corrélés à une augmentation de la probabilité de fuguer. De plus, les données montrent que ceux qui fuguent plusieurs fois sont significativement plus à risque d'avoir un parent aux prises avec un problème de dépendance aux drogues comparativement à ceux qui ont fugué qu'une seule fois (Baker et al., 2003).

Les jeunes ayant fugué perçoivent d'ailleurs souvent leurs milieux institutionnels ou familiaux comme autoritaires (Attar-Schwartz, 2013; Baker et al., 2003; Clark et al., 2008; Finkelstein et al., 2004; Kerr et Finlay, 2006; Taylor et al., 2014), peu chaleureux ou indignes de confiance (Attar-Schwartz, 2013; Clark et al., 2008; Finkelstein et al., 2004; Kerr et Finlay, 2006; Martinez, 2006; Thompson et Pillai, 2006; Tucker et al., 2011). La présence de conflit avec un donneur de soin (parents, membre de la famille d'accueil, intervenant du centre d'hébergement) est corrélée avec le fait de fuguer ou de fuguer plus souvent (Baker et al., 2003; Hill et al., 2016; Holliday et al., 2016; Lévesque et Robert, 2008; Safyer et al., 2004). Les jeunes ayant fugué identifient d'ailleurs eux-mêmes qu'un conflit est souvent l'événement qui les entraîne à partir en fugue (Clark et al., 2008; Finkelstein et al., 2004; Kerr et Finlay, 2006; Martinez, 2006; Taylor et al., 2014).

De nombreuses études ont fait ressortir les liens entre la fugue à l'adolescence et les traumatismes relationnels vécus à l'enfance dans le milieu familial, tels que la négligence (Chen et al., 2012; Kaufman et Widom, 1999; Lin, 2012; Thompson et Pillai, 2006), les abus physiques (Baker et al., 2003; Chen et al., 2012; Hill et al., 2016; Kaufman et Widom, 1999; Lévesque et Robert, 2008; Martinez, 2006; Thompson et Pollio, 2006) et sexuels (Thompson et Pollio, 2006), ou d'autres formes d'événements traumatiques non spécifiés (Courtney et al., 2005). Pour les jeunes vivant en centre d'hébergement, le désir de voir les membres de leur famille (Biehal et Wade, 2000; Clark et al., 2008; Courtney et al., 2005; Finkelstein et al., 2004; Karam et Robert, 2013; Kerr et Finlay, 2006; Taylor et al., 2014) et le fait de recevoir un appel annonçant des nouvelles positives ou négatives de leur part est

souvent une importante motivation pour fuguer (Clark et al., 2008). Certains jeunes ont mentionné parfois fuguer puisqu'ils étaient victimes de violence physique et psychologique de la part des intervenants des centres institutionnels (Attar-Schwartz, 2013; Clark et al., 2008; Finkelstein et al., 2004). L'ampleur de la littérature démontrant le rôle des relations entre les jeunes ayant fugué et leur donneur de soin souligne l'importance de bien comprendre comment ces relations qui débutent dès le plus jeune âge affectent la prise de risque à l'adolescence.

#### **2.3.4 Les caractéristiques psychologiques et comportementales des jeunes ayant fugué**

Les caractéristiques psychologiques et comportementales des jeunes ayant fugué demeurent relativement peu abordées dans la littérature si l'on compare à d'autres thèmes. La prévalence de problèmes émotionnels ou de santé mentale chez les jeunes ayant fugué est toutefois bien établie (Attar-Schwartz, 2013; Baker et al., 2003; Courtney et al., 2005; Hill et al., 2016; Kim et al., 2015; Lin, 2012). Il a été démontré que les jeunes ayant fugué vivent souvent plus de détresse psychologique (p. ex. idéations suicidaires; De Man, 2000; English et English, 1999; Thompson et Pollio, 2006) et de symptômes dépressifs (De Man, 2000; Tucker et al., 2011) que les non-fugueurs. De plus, des liens existent entre la fugue et les problèmes de comportement (Attar-Schwartz, 2013; English et English, 1999; Guest et al., 2008; Holliday et al., 2016; Lin, 2012; Martinez, 2006; Nesmith, 2006; Safyer et al., 2004). À cet égard, plusieurs recherches mettent l'accent sur le fait que les fugues sont souvent déclenchées par des conflits fortement chargés en émotion (Clark et al., 2008; Finkelstein et al., 2004; Kerr et Finlay, 2006; Martinez, 2006; Taylor et al., 2014; Thompson et Pollio, 2006). Les fugues sont aussi souvent effectuées de façon impulsive (Biehal et Wade, 2000; Clark et al., 2008; Karam et Robert, 2013). De nombreux jeunes ayant fugué ont d'ailleurs reçu un diagnostic de trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité (Attar-Schwartz, 2013; Martinez, 2006). En somme, ces résultats



fournissent certaines indications, bien qu'incomplètes, sur la santé mentale des jeunes ayant fugué ainsi que sur leurs tendances comportementales.

### **2.3.5 Les considérations relatives au milieu d'hébergements institutionnels**

Une proportion importante des fugues signalées aux services de police sont issues des hébergements institutionnels (Slesnick et Meade, 2001). C'est pour cette raison que la recherche a régulièrement tenté de déterminer quelles étaient les caractéristiques de ces milieux les plus corrélées à un nombre de fugues important. De nombreux facteurs institutionnels peuvent avoir une incidence sur le nombre de fugues : la stratégie de réadaptation adoptée (Attar-Schwartz, 2013; Biehal et Wade, 2000; Lin, 2012), la procédure pour déterminer le type de placement (si le jeune sera envoyé en centre ou en foyer de groupe) (Biehal et Wade, 2000; Courtney et Zinn, 2009), l'emplacement géographique du centre (Courtney et Zinn, 2009), le type de résidence (Attar-Schwartz, 2013), la durée du placement (Attar-Schwartz, 2013; Fasulo et al., 2002; Lin, 2012; Nesmith, 2006), la stabilité du placement (Biehal et Wade, 1999; Courtney et al., 2005; Courtney et Zinn, 2009; Kim et al., 2015; Lin, 2012), l'aspect volontaire ou non du placement (Kim et al., 2015), l'âge au moment du placement (Lin, 2012), ainsi que la présence ou non d'un plan de retour à la maison (Kim et al., 2015).

À l'aide de devis qualitatif, certains auteurs rapportent que les jeunes ayant fugué sont nombreux à exprimer leur insatisfaction par rapport au fait d'être placés en hébergement (Karam et Robert, 2013; Kerr et Finlay, 2006). Les restrictions imposées par la famille d'accueil ou l'hébergement (Clark et al., 2008; Courtney et al., 2005; Finkelstein et al., 2004; Kerr et Finlay, 2006; Taylor et al., 2014), les conséquences pour avoir enfreint une règle (Clark et al., 2008; Finkelstein et al., 2004), ou encore la possibilité d'échapper aux attentes du centre (Clark et al., 2008), constituent des motifs invoqués par les jeunes pour fuir leur milieu. Ces études soulignent l'importance de prendre en compte l'environnement

social dans la recherche sur la fugue. Ainsi la fugue ne peut être comprise sans considérer la variété des milieux de vie qu'ils tentent de fuir.

### **2.3.6 Les comportements risqués associés à la fugue**

Comme mentionné en introduction de cet article, la fugue présente en soi un comportement à risque. C'est d'ailleurs sans surprise que le goût du risque fait partie des éléments motivant la fugue (Biehal et Wade, 1999; Clark et al., 2008; Martinez, 2006).

Les comportements à risque tels que la consommation de drogues ou d'alcool (Baker et al., 2003; Biehal et Wade, 1999; Clark et al., 2008; De Man, 2000; Guest et al., 2008; Hill et al., 2016; Lin, 2012; Lévesque et Robert, 2008; Martinez, 2006; Thompson et Pillai, 2006; Thompson et Pollio, 2006; Tucker et al., 2011), la vente de drogue (Martinez, 2006; Safyer et al., 2004), les pratiques sexuelles à risque (Biehal et Wade, 1999; Safyer et al., 2004; Thompson et Pollio, 2006), ou les comportements délinquants (Biehal et Wade, 1999; Kaufman et Widom, 1999; Lévesque et Robert, 2008; Tyler et Bersani, 2008) sont corrélés au fait de fuguer ou de fuguer plus et sont aussi des raisons nommées par les jeunes pour fuguer.

En somme, les facteurs et les motivations impliqués dans la fugue qui ont été dépeints permettent de broser un portrait des caractéristiques sociodémographiques et de la situation sociale des jeunes ayant fugué, de leurs besoins fondamentaux et développementaux, de l'influence qu'ont leurs pairs sur leur décision de fuguer, de leur environnement familial et institutionnel, de leurs caractéristiques psychologiques et comportementales et de leurs comportements à risque.

### **2.3.7 Points de convergence et de divergence entre les construits du modèle à deux systèmes et la recherche sur la fugue.**

Bien que la recherche sur la fugue n'ait jamais cherché à valider explicitement les construits du modèle à deux systèmes, nous pouvons identifier plusieurs aspects de la recherche qui concordent directement avec ces construits. En ce qui a trait à certaines motivations présentées sous le thème des « besoins fondamentaux et développementaux des jeunes », le rôle du système de recherche de la récompense paraît implicite. En effet, besoin de chasser l'ennui et le besoin de liberté rapportés dans plusieurs études portant sur la fugue semblent une autre manière d'affirmer que ces jeunes sont à la recherche de sensations nouvelles et stimulantes. De plus, le besoin d'autonomie (Clark et al., 2008; Courtney et al., 2005; Karam et Robert, 2013; Khong, 2009; Taylor et al., 2014), de contrôle sur sa vie (Clark et al., 2008; Courtney et al., 2005; Karam et Robert, 2013; Martinez, 2006), et de solitude et d'intimité (Kerr et Finlay, 2006; Taylor et al., 2014) suggère l'implication de ce système en raison du rôle central qu'il joue dans le développement de l'indépendance à l'adolescence (Spear, 2000).

Comme présenté précédemment, l'activation du système de recherche de la récompense est exacerbée en contexte de groupe. C'est effectivement ce qui semble se produire lors des fugues. D'abord, les jeunes admettent souvent avoir été influencés par leurs pairs à partir sans permission de leur domicile ou de leur centre d'hébergement (Biehal et Wade, 1999, 2000; Clark et al., 2008; Taylor et al., 2014). Ils expriment aussi que la volonté de se retrouver entre amis (Biehal et Wade, 2000; Clark et al., 2008; Courtney et al., 2005; Finkelstein et al., 2004; Karam et Robert, 2013; Kerr et Finlay, 2006; Khong, 2009; Martinez, 2006; Taylor et al., 2014) et d'assister à des activités sociales telle que des fêtes est un des facteurs centraux dans leur prise de décision (Clark et al., 2008; Karam et Robert, 2013; Kerr et Finlay, 2006; Martinez, 2006).

Par ailleurs, la recherche suggère que les fugues sont le plus souvent le fruit d'une décision impulsive plutôt que celui d'une décision délibérée (Biehal et Wade, 2000; Clark et al., 2008; Karam et Robert, 2013). De plus, une forte présence de relations conflictuelles entre les jeunes ayant fugué et leurs donneurs de soins ou leurs pairs est aussi souvent en cause dans la décision de fuguer (Baker et al., 2003; Clark et al., 2008; Finkelstein et al., 2004; Hill et al., 2016; Holliday et al., 2016; Kerr et Finlay, 2006; Khong, 2009; Lévesque et Robert, 2008; Martinez, 2006; Safyer et al., 2004; Taylor et al., 2014; Thompson et Pollio, 2006). Il appert donc que la fugue est souvent le produit d'une difficulté à se réguler lorsque la charge émotionnelle de la situation est intense.

Bien que la recherche sur la fugue n'ait jamais cherché à valider explicitement les construits du modèle à deux systèmes, il est possible d'identifier plusieurs aspects qui concordent indirectement avec ceux-ci. Les jeunes ayant fugué sont par exemple significativement plus nombreux à avoir grandi dans des environnements pouvant compromettre le développement du système de contrôle cognitif. En effet, une proportion élevée de jeunes ayant fugué a vécu des stress importants dans son milieu familial (p. ex. familles jugées dysfonctionnelles, monoparentalité, changement au niveau de la structure familiale, précarité socioéconomique, problèmes de dépendance des parents) (Baker et al., 2003; English et English, 1999; Hill et al., 2016; Holliday et al., 2016; Kim et al., 2015; Khong, 2009; Lévesque et Robert, 2008; Lin, 2012; Sanchez et al., 2006; Tyler et al., 2011; Tyler et Bersani, 2008). Pire encore, si l'on compare aux autres adolescents du même âge, les jeunes ayant fugué sont significativement plus nombreux à avoir vécu de la maltraitance (Baker et al., 2003; Chen et al., 2012; Hill et al., 2016; Kaufman et Widom, 1999; Lévesque et Robert, 2008; Martinez et al., 2006; Thompson et Pollio, 2006), des abus sexuels (Hill et al., 2016; Thompson et Pollio, 2006) ou de la négligence (Chen et al., 2012; Kaufman et Widom, 1999; Lin2012; Martinez et al., 2006; Thompson et Pillai, 2006). Il faut noter cependant que bien que les impacts négatifs de ces expériences d'adversité précoce sur le

développement du système de contrôle cognitif aient été largement établis (Bridgett et al., 2015), cet aspect n'a jamais été traité directement par les créateurs du modèle à deux systèmes.

Le seul point divergent directement du modèle est celui du genre des jeunes ayant fugué. En effet, de nombreuses études révèlent la plus grande proportion de filles parmi les jeunes ayant fugué (Attar-Schwartz, 2013; Baker et al., 2003; Biehal et Wade, 2000; Courtney et al., 2005; Courtney et Zinn, 2009; Fasulo et al., 2002; Kim et al., 2015; Lin, 2012; Sanchez et al., 2006; Thompson et Pollio, 2006; Tyler et al., 2011). Toutefois puisque le modèle à deux systèmes de la prise de risque suggère que les garçons ont une moins grande capacité d'autorégulation et une plus forte recherche de sensations que les filles (Shulman et al., 2014), il aurait plutôt été attendu d'observer davantage de jeunes ayant fugué que de adolescentes ayant fugué.

## **2.4 Discussion**

Le premier objectif de cet article était de recenser et regrouper par thèmes les facteurs et les motivations en jeu dans la fugue. L'examen de la portée a permis de recenser les thèmes suivants : les caractéristiques sociodémographiques et la situation sociale des jeunes ayant fugué, leurs besoins fondamentaux et développementaux, leurs relations avec leurs pairs et leur donneur de soin, leurs caractéristiques psychologiques et comportementales, les considérations relatives à leurs milieux d'hébergements institutionnels, ainsi que les comportements risqués qu'ils adoptent. Il est ainsi possible de saisir l'étendue des éléments environnementaux ayant un impact sur la décision de fuguer, en plus de constater la variabilité des jeunes ayant fugué quant aux raisons qu'ils donnent pour quitter leur domicile ou leur milieu institutionnel sans permission.

Le deuxième objectif de cet article était d'explorer le degré de convergence entre le modèle à deux systèmes de la prise de risque et les résultats de la littérature sur la fugue. En effet, les liens importants entre la prise de risque et les comportements de fugue nous amenaient à explorer la

pertinence du modèle à deux systèmes. Les concepts de l'autorégulation et la recherche de sensations, au cœur du modèle à deux systèmes, n'ont jamais été directement mesurés chez les jeunes ayant fugué. L'incidence de ces construits a toutefois pu être présumée indirectement. En effet, la description de plusieurs facteurs et motivations impliqués dans la fugue semble sous-jacente aux manifestations des systèmes de recherche de la récompense et de contrôle cognitif. Dans les études répertoriées, plusieurs éléments sont indicateurs d'une faible capacité d'autorégulation chez les jeunes ayant fugué. La plus forte impulsivité chez les jeunes ayant fugué dont la forte prévalence de TDAH (Karam et Robert, 2013; Martinez et al., 2006), leurs problèmes de comportement (Attar-Schartz 2013; English et English, 1999; Guest et al., 2008; Holliday et al., 2016; Lin, 2012; Martinez et al., 2006; Nesmith, 2006; Safyer et al., 2004) et la forte présence de conflit dans leur vie (Baker et al., 2003; Clark et al., 2008; Hill et al., 2016; Holliday et al., 2016; Lévesque et Robert, 2008; Safyer et al., 2004; Thompson et Pollio, 2006) en sont de bons exemples. De plus, les jeunes ayant fugué sont surreprésentés quant aux traumatismes relationnels [p. ex., maltraitance, abus sexuels, négligence (Baker et al., 2003; Chen et al., 2012; Hill et al., 2016; Kaufman et Widom, 1999; Lévesque et Robert, 2008; Lin, 2012; Martinez et al., 2006; Thompson et Pillai, 2006; Thompson et Pollio, 2006)] ou des stress importants dans le milieu familial [p. ex. familles jugées dysfonctionnelles, monoparentalité, changement au niveau de la structure familiale, précarité socioéconomique, problèmes de dépendance des parents (Baker et al., 2003; English et English, 1999; Hill et al., 2016; Holliday et al., 2016; Kim et al., 2015; Khong, 2009; Lévesque et Robert, 2008; Lin, 2012; Sanchez et al., 2006; Tyler et al., 2011; Tyler et Bersani, 2008)] pouvant compromettre le développement de leur capacité d'autorégulation (Bridgett et al., 2015).

Finalement, plusieurs des motivations rapportées par les jeunes ayant fugué suggèrent que la recherche de sensations est sous-jacente à leur prise de décision. En effet, les jeunes ayant fugué nomment comme motivations à la fugue, le besoin de chasser l'ennui (Finkelstein et al., 2004; Kerr et Finlay, 2006; Taylor et al., 2014), le besoin de liberté (Karam et Robert, 2013; Kerr et Finlay, 2006;

Taylor et al., 2014), le besoin d'autonomie (Clark et al., 2008, Courtney et al., 2005, Karam et Robert, 2013; Khong, 2009; Taylor et al., 2014), l'influence des pairs (Biehal et Wade, 2000; Clark et al., 2008; Taylor et al., 2014), le désir de faire des activités stimulantes avec des amis (Biehal et Wade, 2000; Clark et al., 2008; Courtney et al., 2005; Finkelstein et al., 2004; Karam et Robert, 2013; Kerr et Finlay, 2006; Khong, 2009; Martinez et al., 2006; Taylor et al., 2014), le plaisir du risque et de faire des activités risquées (Biehal et Wade, 1999; Clark et al., 2008; Martinez et al., 2006; Safyer et al., 2004). D'autres motivations semblent plutôt en lien avec une faible capacité d'autorégulation et une implication peut-être plus indirecte de la recherche de sensations. Par exemple, la frustration face au placement (Karam et Robert, 2013; Kerr et Finlay, 2006) et les conflits avec les pairs (Taylor et al., 2014) ou le donneur de soins (Clark et al., 2008; Finkelstein et al., 2004; Kerr et Finlay, 2006; Martinez et al., 2006; Taylor et al., 2014) semblent plus en lien avec une difficulté à réguler les émotions qu'à une recherche de gratification.

Ainsi, les données de la littérature sur la fugue suggèrent l'adéquation du modèle à deux systèmes de la prise de risque pour de nombreux jeunes impulsifs et dont les motivations témoignent d'une grande recherche de sensations. Le modèle semble en revanche avoir plus de difficulté à expliquer les processus en cause chez les adolescentes ayant fugué. En effet, si l'on assume que les garçons ont une moins grande capacité d'autorégulation et une plus forte recherche de sensations que les filles (Shulman et al., 2014), cela suggère que les construits du modèle ont probablement un poids différent dans leur décision de fuguer que chez les garçons.

Bien que les expériences d'adversité précoce (p. ex. négligence, mauvais traitements, précarité socioéconomique, dysfonctionnement familial, pratiques parentales déficientes) sur le développement de la capacité d'autorégulation aient été largement établies (voir Bridgett, Burt, Edwards et Deater-Deckard, 2015, pour une revue de la littérature), elles ne sont pas présentement intégrées formellement au modèle. Pourtant, cet aspect est si courant chez les jeunes ayant fugué, qu'une mention de ces

conséquences devrait être explicitement considérée dans un modèle théorique de la fugue. À ce sujet, Kerig (2019) soutient que pour les adolescents (et surtout les adolescentes) qui ont été victimes d'expériences traumatiques, les comportements à risque remplissent une fonction d'adaptation face à leur vécu. Ainsi, plutôt que d'exprimer nécessairement une recherche de sensations, la prise de risque serait souvent pour ces jeunes, une manière inconsciente de masquer un sentiment de vulnérabilité ou d'échapper à des émotions intolérables (Kerig, 2019). La notion de prise de risque post-traumatique pourrait ainsi compléter le modèle à deux systèmes chez certains jeunes ayant fugué, notamment chez les filles. Les établissements adoptent d'ailleurs de plus en plus des pratiques sensibles au trauma où l'on considère que les expériences d'adversité précoce sont si courantes dans les centres de réadaptation que tous les jeunes suivis sont susceptibles d'avoir vécu de telles expériences (Blaustein et Kinniburgh, 2010).

La recherche future devra ainsi se pencher sur les différences de genre ainsi que sur le vécu traumatique des jeunes ayant fugué lors de l'évaluation empirique des construits du modèle. Aussi, considérant l'étendue des facteurs environnementaux associés à la fugue, il sera intéressant d'étudier comment les caractéristiques sociodémographiques et la situation sociale ou les considérations relatives au placement influencent les processus de contrôle cognitif et de recherche de la récompense sous-jacents à la fugue. La prévalence de problèmes de santé mentale (incluant la détresse psychologique et les problèmes émotionnels) chez les jeunes ayant fugué sera également digne d'intérêt en la matière; les psychopathologies altérant par définition le fonctionnement psychologique de l'individu.

Cet article comprend certaines limites. Malgré la rigueur de la démarche et le fait que ce ne soit pas requis lors d'examen de la portée (Arksey et O'Malley, 2005), l'analyse aurait pu bénéficier d'un accord interjuge dans la sélection des articles et dans l'attribution des thèmes spécifiques. Le processus d'attribution des thèmes spécifiques demeure subjectif jusqu'à un certain degré puisqu'un autre évaluateur aurait pu former des catégories d'une façon légèrement différente.



En somme, l'intégration du phénomène de la fugue au modèle à deux systèmes de la prise de risque est une avenue prometteuse. Rares sont les études qui abordent directement les construits de la recherche de sensations et de l'autorégulation en lien avec la fugue; mais les résultats des diverses études répertoriées dans le cadre du présent examen de la portée justifient la pertinence de le faire. L'importance de facteurs associés et des motivations des jeunes ayant fugué mettent en relief l'intérêt d'intégrer ces aspects dans un futur modèle théorique de la fugue qui pourrait être soumis à une recherche empirique.

## 2.5 Références

- Al-Tayyib, A. A., Rice, E., Rhoades, H., et Riggs, P. (2014). Association between prescription drug misuse and injection among runaway and homeless youth. *Drug and Alcohol Dependence*, 134, 406–409. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2013.10.027>
- Attar-Schwartz, S. (2013). Runaway behavior among adolescents in residential care: The role of personal characteristics, victimization experiences while in care, social climate, and institutional factors. *Children and Youth Services Review*, 35, 258–267. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2012.11.005>
- Arksey, H. O'Malley, L. (2005). Scoping studies: Towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*, 8, 19–32. <https://doi.org/10.1017/S0922156508005621>
- Baker, A. J. L., McKay, M. M., Lynn, C. J., Schlange, H., et Auville, A. (2003). Recidivism at a shelter for adolescents: First-time versus repeat runaways. *National Association of Social Workers*, 27, 84–93.
- Biehal, N., et Wade, J. (2000). Going missing from residential and foster care: Linking biographies and contexts. *British Journal of Social Work*, 30, 211–225. <https://doi.org/10.1093/bjsw/30.2.211>
- Biehal, N., et Wade, J. (1999). Taking a chance? The risks associated with going missing from substitute care. *Child Abuse Review*, 8, 366–376.
- Blaustein, M., et Kinniburgh, K. (2010). Treating traumatic stress in children and adolescents: How to foster resilience through attachment. Self-Regulation, and Competency. New York: Guilford Press.
- Blum, R., et Rinehart, P. (2000). Reducing the risk: Connections that make a difference in the lives of youth. Minneapolis: Division of General Pediatrics and Adolescent Health, University of Minnesota
- Bridgett, D. J., Burt, N. M., Edwards, E. S., et Deater-Deckard, K. (2015). multidisciplinary review and integrative conceptual framework. *Psychological Bulletin*, 141, 602–654. <https://doi.org/10.1037/a0038662>.Intergenerational
- Casey, B. J., Getz, S., et Galvan, A. (2008). The adolescent brain. *Developmental Review*, 28, 62–77. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2007.08.003>

- Chein, J. M., Albert, D., O'Brien, L., Uckert, K., et Steinberg, L. (2011). Peers increase adolescent risk taking by enhancing activity in the brain's reward circuitry. *Developmental Science*, 14, 1–10. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2010.01035.x>
- Chen, X., Thrane, L., Whitbeck, L. B., Johnson, K. D., et Hoyt, D. R. (2007). Onset of conduct disorder, use of delinquent subsistence strategies, and street victimization among homeless and runaway adolescents in the midwest. *Journal of Interpersonal Violence*, 22, 1156–1183. <https://doi.org/10.1177/0886260507303731>
- Chen, X., Thrane, L., et Adams, M. (2012). Precursors of running away during adolescence: Do peers matter? *Journal of Research on Adolescence*, 22, 487–497. <https://doi.org/10.1111/j.1532-7795.2012.00789.x>
- Clark, H. B., Crosland, K. A., Geller, D., Cripe, M., Kenney, T., Neff, B., et Dunlap, G. (2008). A functional approach to reducing runaway behavior and stabilizing placements for adolescents in foster care. *Research on Social Work Practice*, 18, 429–441. <https://doi.org/10.1177/1049731508314265>
- Courtney, M. E., Skyles, A., Miranda, G., Zinn, A., Howard, E., et Goerge, R. M. (2005). youth who run away from out-of-home care. *Chapin Hall Publications*, pp. 1–6. <https://doi.org/http://www.chapinhall.org/research/report/youth-who-run-away-substitute-care>
- Courtney, M. E., et Zinn, A. (2009). Predictors of running away from out-of-home care. *Children and Youth Services Review*, 31, 1298–1306. doi:10.1016/j.childyouth.2009.06.003
- Crawford, D. M., Whitbeck, L. B., et Hoyt, D. R. (2011). propensity for violence among homeless and runaway adolescents: An event history analysis. *Crime et Delinquency*, 57, 950–968. <https://doi.org/10.1177/0011128709335100>
- Dahl, R. E. (2004). Adolescent brain development: A period of vulnerabilities and opportunities. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1, 1–22. <https://doi.org/10.1177/0022427899036004001>
- De Man, A. F. (2000). Predictors of adolescent running away behavior. *Social Behavior and Personality*, 28, 261–268. <https://doi.org/10.2224/sbp.2000.28.3.261>
- Edinburgh, L., Pape-Blabolil, J., Harpin, S. B., et Saewyc, E. (2015). Assessing exploitation experiences of girls and boys seen at a child advocacy center. *Child Abuse and Neglect*, 46, 47–59. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2015.04.016>
- English, N. D., et English, L. M. (1999). A proactive approach to youth who run. *Child Abuse and Neglect*, 23, 693–698. [https://doi.org/10.1016/S0145-2134\(99\)00037-X](https://doi.org/10.1016/S0145-2134(99)00037-X)

- Fasulo, S., Cross, T., Mosley, P., et Leavy, J. (2002). adolescent runaway behavior in specialized foster care. *Children and Youth Services Review*, 24, 623–640. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2012.01.006>
- Finkelstein, M., Wamsley, M., Currie, D., et Miranda, D. (2004). *Youth who chronically AWOL from foster care: Why they run, where they go, and what can be done*. New York.
- Guest, K. M., Baker, A. J. L., et Storaasli, R. (2008). The problem of adolescent awol from a residential treatment center. *Residential Treatment For Children et Youth*, 25, 289–305. <https://doi.org/10.1080/08865710802533431>
- Hamel S., Flamand S., Di Tirro A., Courchesne A., Crête C. et Crépeau-Fernandez S. (2012). *Rejoindre les mineurs en fugue dans la rue : Une responsabilité commune en protection de l'enfance – Rapport final*, Montréal : Centre national de prévention du crime.
- Hill, L., Taylor, J., Richard, F., et Reddington, S. (2016). ‘No-one runaway for no reason’: understanding safeguarding issues when children and young people go missing from home. *Child Abuse Review*, 25, 192–204. <https://doi.org/10.1002/car>
- Hofmann, W., Schmeichel, B. J., et Baddeley, A. D. (2012). Executive functions and self-regulation. *Trends in Cognitive Sciences*, 16, 174–180. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2012.01.006>
- Holliday, B. S., Edelen, M. O., et Tucker, J. S. (2016). family functioning and predictors of runaway behavior among at-risk youth. *Child and Adolescent Social Work Journal*, 34, 247–258. <https://doi.org/10.1007/s10560-016-0459-z>
- Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS). Portrait des fugueurs et des pratiques actuelles en matière de fugues auprès des jeunes hébergés en centre de réadaptation pour jeunes en difficulté d'adaptation au Québec. Rapport rédigé par Isabelle Beaudoin et Danielle Tremblay. Québec, Qc : INESSS; 2017. 74 p
- Johnson, K. D., Whitbeck, L. B., et Hoyt, D. R. (2005). substance abuse disorders among homeless and runaway adolescents. *Journal of Drugs Issues*, 35, 799–816. <https://doi.org/10.1111/cpsp.12280>
- Karam, R., et Robert, M. (2013). Understanding runaway behaviour in group homes: What are runaways trying to tell us? *Relational Child and Youth Care Practice*, 13, 69–79. Retrieved from <http://search.proquest.com/openview/4dfce7d975ba9e1e4a4a433e53432e59/1?pq-origsite=gscholar%5Cnhttp://www.jppc.ro/reviste/JCPP Nr. 2 2013/articole/art06.pdf>
- Kaufman, J. G., et Widom, C. S. (1999). Childhood victimization, running away, and delinquency. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 36, 347–370. <https://doi.org/10.1177/0022427899036004001>

- Kerig, P. K. (2019). Linking childhood trauma exposure to adolescent justice involvement: The concept of posttraumatic risk-seeking. *Clinical Psychology: Science and Practice*, (July 2018), 1–17. <https://doi.org/10.1111/cpsp.12280>
- Kerr, J., et Finlay, J. (2006). Youth running from residential care : “ the push ” and “ the pull ” office of child and family service advocacy. *Relational Child and Youth Care Practice*, 19, 6–24.
- Khong, L. Y. L. (2009). Runaway youths in Singapore: Exploring demographics, motivations, and environments. *Children and Youth Services Review*, 31, 125–139. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2008.07.005>
- Kim, H., Chenot, D., et Lee, S. (2015). Running away from out-of-home care: A multilevel analysis. *Children and Society*, 29, 109–121. <https://doi.org/10.1111/chso.12019>
- Levac, D., Colquhoun, H., et O'Brien, K. K. (2010). Scoping studies: Advancing the methodology. *Implementation Science*, 5, 1–9. <https://doi.org/10.1186/1748-5908-5-69>
- Lévesque, M., et Robert, M. (2008). Youth's social networks : Influence on their running away behaviours. *Portularia*, 8, 41–60.
- Lin, C.-H. (2012). Children who run away from foster care: Who are the children and what are the risk factors? *Children and Youth Services Review*, 34, 807–813. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2012.01.009>
- Luna, B., Padmanabhan, A., et O'Hearn, K. (2010). What has fMRI told us about the development of cognitive control through adolescence? *Brain and Cognition*, 72, 101–113. <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2009.08.005>
- Mäntylä, T., Karlsson, M. J., et Marklund, M. (2009). Executive control functions in simulated driving. *Applied Neuropsychology*, 16, 11–18. <https://doi.org/10.1080/09084280802644086>
- Martinez, R. J. (2006). Understanding runaway teens. *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing*, 19, 77–88. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6171.2006.00049.x>
- Ministère de la santé et des services sociaux. (2013) Guide sur les pratiques relatives au traitement des fugues des jeunes hébergés dans les unités de vie et les foyers de groupe des centres jeunesse. Montréal. *Direction des jeunes et des familles du ministère de la Santé et des Services sociaux*.
- Nesmith, A. (2006). Predictors of running away from out-of-home care. *Child Welfare Ligue of America*, 85, 585–609. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2009.06.003>

- O'Brien, L., Albert, D., Chein, J., et Steinberg, L. (2011). Adolescents prefer more immediate rewards when in the presence of their peers. *Journal of Research on Adolescence*, 21, 747–753.
- Quinn, P. D., et Harden, K. P. (2013). Differential changes in impulsivity and sensation seeking and the escalation of substance use from adolescence to early adulthood. *Development and Psychopathology*, 25, 223–239. <https://doi.org/10.1017/s0954579412000284>
- Romer, D., Betancourt, L., Giannetta, J. M., Brodsky, N. L., Farah, M., et Hurt, H. (2009). Executive cognitive functions and impulsivity as correlates of risk taking and problem behavior in preadolescents. *Neuropsychologia*, 47(13), 2916–2926. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2009.06.019>
- Safyer, A., Thompson, S., Maccio, A., Zittel-Palamara, K., et Forehand, G. (2004). Adolescents' and parents' perceptions of runaway behavior: Problems and solutions. *Child and Adolescent Social Work Journal*, 21, 495–513.
- Sanchez, R. P., Waller, M. W., et Greene, J. M. (2006). Who Runs? a demographic profile of runaway youth in the United States. *Journal of Adolescent Health*, 39, 778–781. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2006.04.018>
- Shulman, E. P., Harden, K. P., Chein, J. M., et Steinberg, L. (2014). Sex differences in the developmental trajectories of impulse control and sensation-seeking from early adolescence to early adulthood. *Journal of Youth and Adolescence*, 44, 1–17. <https://doi.org/10.1007/s10964-014-0116-9>
- Shulman, E. P., Smith, A. R., Silva, K., Icenogle, G., Duell, N., Chein, J., et Steinberg, L. (2016). The dual systems model: Review, reappraisal, and reaffirmation. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 17, 103–117. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2015.12.010>
- Slesnick, N., et Meade, M. (2001). System youth: A subgroup of substance-abusing homeless adolescents. *Journal of Substance Abuse*, 13, 367–384. [https://doi.org/10.1016/S0899-3289\(01\)00082-7](https://doi.org/10.1016/S0899-3289(01)00082-7)
- Spear, L. P. (2000). The adolescent brain and age-related behavioral manifestations. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 24, 417–463.
- Steinberg, L. (2004). Risk Taking in adolescence: what changes, and why? *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1021, 51–58.
- Steinberg, L. (2008). A social neuroscience perspective on adolescent risk-taking. *Developmental Review*, 28, 78–106. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2007.08.002>

- Steinberg, L. (2010). A dual systems model of adolescent risk-taking. *Developmental Psychobiology*, 52, 216–224. <https://doi.org/10.1002/dev.20445>
- Taylor, J., Bradbry-Jones, C., Hunter, H., Sanford, K., Rahilly, T., et Ibrahim, N. (2014). Young People's Experiences of Going Missing From Care: A Qualitative Investigation using Peer Researchers. *Child Abuse Review*, 23, 387–401. <https://doi.org/10.1002/car>
- Thompson, S. J., et Pillai, V. K. (2006). Determinants of runaway episodes among adolescents using crisis shelter services. *International Journal of Social Welfare*, 15, 142–149. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2397.2006.00370.x>
- Thompson, S., et Pollio, D. E., (2006). Adolescent runaway episodes: application of an estrangement model of recidivism. *Social Work Research*, 30, 245–251.
- Tyler, K. A., Whitbeck, L. B., Hoyt, D. R., et Yoder, K. A. (2000). Predictors of self-reported sexually transmitted diseases among homeless and runaway adolescents. *Journal of Sex Research*, 37, 369–377. <https://doi.org/10.1080/00224490009552060>
- Tyler, K. A., et Bersani, B. E. (2008). A Longitudinal study of early adolescent precursors to running away. *The Journal of Early Adolescence*, 28, 230–251. <https://doi.org/10.1177/0272431607313592>
- Tyler, K. A., Hageman, K. J., et Melander, L. A. (2011). Risk factors for running away among a general population sample of males and females. *Youth et Society*, 43, 583–608. <https://doi.org/10.1177/0044118X11400023>
- Tucker, J. S., Edelen, M. O., Ellickson, P. L., et Klein, D. J. (2011). Running away from home : a longitudinal study of adolescent risk factors and young adult outcomes. *Journal of Youth and Adolescence*, 40, 507–518. <https://doi.org/10.1007/s10964-010-9571-0.Running>
- Vazsonyi, A. T., et Ksinan, A. J. (2017). Understanding deviance through the dual systems model: Converging evidence for criminology and developmental sciences. *Personality and Individual Differences*, 111, 58–64. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.01.030>
- Wasserman, A. M., Crockett, L. J., et Hoffman, L. (2017). Reward seeking and cognitive control: Using the dual systems model to predict adolescent sexual behavior. *Journal of Research on Adolescence*, 27, 907–913. <https://doi.org/10.1111/jora.12321>
- Zuckerman, M. (1984). Sensation seeking: A comparative approach to a human trait. *Behavioral and Brain Sciences*, 7, 413–434. <https://doi.org/10.1017/S0140525X00018938>
- Zuckerman, M., et Kuhlman, D. M. (2000). Personality and risk-Taking: Common bisocial factors. *Journal of Personality*, 68, 999–1029. <https://doi.org/10.1111/1467-6494.00124>

### **3. Conclusion**



Ce mémoire doctoral visait à jeter les bases nécessaires à l'élaboration d'un modèle de la fugue qui puisse : 1) être compatible avec ce qui est connu du développement neurobiologique à l'adolescence, 2) expliquer les différences interindividuelles entre les jeunes ayant et n'ayant pas fugué, et 3) unifier les connaissances existantes sur la fugue. Le modèle à deux systèmes de la prise de risque a servi de point de départ à cette entreprise (Steinberg, 2008). Ce modèle explique que la prise de risque à l'adolescence est le produit d'un déséquilibre dans le développement cérébral entre le système de recherche de la récompense, responsable de la recherche de sensations, et du système de contrôle cognitif, responsable de l'autorégulation. La considération d'un tel modèle confère l'avantage d'étudier la fugue par le biais de construits psychologiques (l'autorégulation et la recherche de sensations), dont on connaît l'implication dans la prise de risque des adolescents.

Pour expliquer le phénomène de la fugue, il était toutefois nécessaire d'aller au-delà de l'explication de la prise de risque par des changements normatifs et intra-individuels au cours du développement typique des adolescents. Afin de comprendre pourquoi certains adolescents fuguent et d'autres non, il fallait également s'attarder à ce qui cause l'*importante variance interindividuelle* dans la propension au risque à l'adolescence. En effet, malgré la forte augmentation de la mortalité accidentelle à l'adolescence (Casey, 2015), seule une minorité d'adolescents adopte des comportements pouvant entraîner des conséquences graves (Romer et al., 2017), et cela inclut la fugue (Ministère de la Santé et des Services sociaux, 2013; Statistiques Canada, 2017). Le présent mémoire a donc proposé une perspective intégrative par rapport au modèle à deux systèmes en fournissant simultanément une explication quant aux changements intra-individuels et aux différences interindividuelles dans le développement de l'autorégulation et de la recherche de sensations à l'adolescence.

Plus précisément, la nouvelle perspective présentée dans ce mémoire doctoral met l'accent sur la sensibilité des adolescents en ce qui concerne le *traitement de l'information socioaffective*

présente dans leur environnement. Ce faisant, il a été possible de supposer quel type de contexte (l'environnement passé ou actuel dans lequel l'adolescent se développe) peut affecter l'acquisition de la capacité d'autorégulation et l'évaluation que l'adolescent fait de ce qui constitue pour lui une sensation appétitive (c'est-à-dire, la recherche de récompense). D'une part, une autre hypothèse a été émise voulant qu'un environnement hostile et imprévisible principalement à l'enfance puisse diminuer la capacité du système de contrôle cognitif à restreindre les pulsions téméraires. D'autre part, il a été possible d'émettre l'hypothèse qu'une culture déviante, principalement à l'adolescence, puisse augmenter la valeur subjective du risque attribué par le système de recherche de la récompense.

Tel que le révèle l'examen de la portée de la littérature sur la fugue, les recherches se sont beaucoup intéressées aux facteurs socioenvironnementaux impliqués dans la fugue, mais assez peu à la psychologie des jeunes ayant fugué. En effet, lorsque les chercheurs se sont intéressés à cet aspect, c'est surtout en comparant la prévalence de certains problèmes de santé mentale entre les jeunes ayant et n'ayant pas fugué [p.ex. le trouble déficitaire de l'attention (Karam et Robert, 2013; Martinez et al., 2006) ou les symptômes dépressifs (De Man, 2000; English et English, 1999; Thompson et Pollio, 2006; Tucker et al., 2011)] ou en explorant les motivations données par les jeunes pour fuguer [p. ex. le besoin de chasser l'ennui (Finkelstein et al., 2004; Kerr et Finlay, 2006; Taylor et al., 2014) et le besoin de liberté (Karam et Robert, 2013; Kerr et Finlay, 2006; Taylor et al., 2014)]. Bien que la recherche de sensations et la capacité d'autorégulation n'ont jamais été étudiées directement chez les jeunes ayant fugué, ces recherches ont tout de même permis de supposer l'impact de ces traits sur la fugue. D'abord, considérant que l'impulsivité est un trait caractéristique du trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité (American Psychiatric Association, 2013), la plus grande prévalence de ce trouble chez les jeunes ayant fugué suggère une plus forte impulsivité chez au moins une partie d'entre eux (Karam & Robert, 2013; Martinez,

2006). Ensuite, la tendance de plusieurs adolescents à nommer le besoin de chasser l'ennui (Finkelstein, Wamsley, Currie, & Miranda, 2004; Kerr & Finlay, 2006; Taylor et al., 2014) et le goût du risque (Biehal & Wade, 1999; Clark et al., 2008; Martinez, 2006) comme raison pour fuguer suggère un besoin de stimulation élevé pour maintenir un état de satisfaction, et donc une plus forte recherche de sensations (Zuckerman, 2013). Les recherches futures devront toutefois comparer les jeunes ayant et n'ayant pas fugués à l'aide d'outils psychométriques afin de confirmer l'implication spécifique de ces construits dans la fugue.

Dans les prochains paragraphes, les résultats de l'examen de la portée concernant des facteurs socioenvironnementaux seront d'abord analysés en lien avec la perspective intégrative par rapport au modèle à deux systèmes détaillée dans l'introduction de ce mémoire doctoral. Par la suite, les limites de ce mémoire doctoral ainsi que ses implications cliniques seront abordées.

### **3.1 L'examen de la portée et la perspective intégrative par rapport au modèle à deux systèmes**

**3.1.1 L'influence des pairs.** Le modèle à deux systèmes prévoit que la présence de pairs a un effet sur la prise de décisions risquée (Chein et al., 2011), ce que l'examen des motivations des jeunes ayant fugué confirme (Biehal & Wade, 2000; Clark et al., 2008; Lévesque & Robert, 2008; Taylor et al., 2014). Or, pour mieux comprendre les jeunes ayant fugué, il est également important de discerner si certaines caractéristiques des pairs ou la nature des relations entretenues avec eux modifient à plus long terme la propension à la fugue. Comme il a été discuté en introduction de ce mémoire, l'adolescence serait une période sensible lors de laquelle le système de recherche de la récompense est réorienté vers le traitement de l'information sociale (Nelson et al., 2016, 2005). Cela a comme fonction évolutive de motiver l'adolescent à interagir et apprendre de son environnement social (Lourenco & Casey, 2013). Selon la perspective proposée dans ce mémoire, il était ainsi attendu que le type de pairs fréquentés régulièrement par un adolescent peut modifier la propension

au risque de l'adolescent en altérant la valeur appétitive que prend le risque pour lui. L'examen de la portée révèle que le type de pairs a effectivement de l'importance. Faire partie d'un gang (Martinez, 2006; Thompson & Pollio, 2006) et avoir des amis délinquants (Chen, Thrane, & Adams, 2012; Martinez, 2006) ou avec de faibles performances académiques (Chen et al., 2012) augmentent la probabilité de fuguer. Bref, bien que le modèle initial souligne l'importance des pairs, la perspective amenée dans ce mémoire réconcilie les connaissances quant aux caractéristiques précises des pairs influençant la fugue et le rôle du système de recherche la récompense dans la prise de décision risquée.

Il était également supposé dans la perspective intégrative que la modification dans l'attrait du risque se manifeste de façon durable même lorsque les pairs ne sont pas immédiatement présents avec l'adolescent lors de la fugue. Cela n'est pas clairement stipulé dans le modèle à deux systèmes. Les études répertoriées dans l'examen de la portée ne permettent toutefois pas de déterminer à quel point les caractéristiques des pairs ont un effet qui va au-delà de l'effet d'entraînement au moment de la prise de risque. Les chercheurs s'entendent par contre sur l'influence à long terme des pairs sur les comportements déviants, notamment via une identification à une culture déviante (Lacourse, Nagin, Tremblay, Vitaro, & Claes, 2003). Il serait intéressant de vérifier de manière longitudinale chez les jeunes ayant fugué si l'association avec des pairs déviants a un impact à l'âge adulte sur l'activation du système de la récompense à une tâche de prise de risque effectuée seul. Cela pourrait être indicateur de l'effet durable des pairs sur la valeur appétitive du risque associé à la fugue, indépendamment de l'effet d'entraînement.

**3.1.2 Les relations avec le donneur de soin.** Parmi ses postulats, le modèle à deux systèmes affirme qu'une immaturité développementale réduit la capacité des adolescents à contrôler leurs impulsions téméraires. La perspective intégrative par rapport au modèle à deux systèmes proposée dans ce mémoire prévoit que l'environnement social en bas âge modifie *également* la

« stratégie d’histoire de vie » adoptée par le système de contrôle cognitif dans son développement (Figueredo et al., 2006; Simpson et al., 2012). Plus spécifiquement, des environnements hostiles et imprévisibles durant la petite enfance entraîneraient un développement du système de contrôle cognitif orienté vers l’acquisition de bénéfices à court terme, en soutenant un plus faible délai de gratification et une plus forte impulsivité (Belsky & Pluess, 2013; Figueredo et al., 2006). L’examen de la portée souligne que l’environnement social des jeunes ayant fugué présente ces caractéristiques nuisant au développement de l’autorégulation. L’hostilité ou l’imprévisibilité du milieu familial est effectivement observée par plusieurs études. Ces dernières rapportent qu’un plus grand nombre de jeunes ayant fugué ont subi de la négligence (Chen et al., 2012; Kaufman & Widom, 1999; Lin, 2012; Thompson & Pillai, 2006), de la maltraitance (Baker, McKay, Lynn, & Schlange, 2003; Chen et al., 2012; Hill, Taylor, Richard, & Reddington, 2016; Kaufman & Widom, 1999; Lévesque et Robert, 2008; Martinez, 2006; Thompson & Pollio, 2006) et des abus sexuels (Thompson & Pollio, 2006) par le passé, et que les pratiques parentales à la maison ont souvent été autoritaires ou inconsistantes (Attar-Schwartz, 2013; Baker et al., 2003; Clark et al., 2008; Finkelstein et al., 2004; Kerr & Finlay, 2006; Taylor et al., 2014). Ainsi, l’impact de ce genre d’environnement en bas âge sur le développement de l’autorégulation pourrait expliquer que bien qu’ils soient maintenant protégés par les instances gouvernementales, les jeunes placés en centre d’hébergement sont surreprésentés chez les jeunes ayant fugué (Kim, Tajima, Herrenkohl, & Huang, 2009).

**3.1.3 Les caractéristiques sociodémographiques et la situation sociale.** Tout comme pour les relations avec le donneur de soins, certaines caractéristiques sociodémographiques ou situations sociales des jeunes ayant fugué pourraient être le reflet de l’âge et de conditions environnementales altérant négativement le développement de l’autorégulation. On peut d’abord imaginer qu’un statut socioéconomique faible entraîne son lot d’incertitude et donc entrave le

développement de la capacité de délai de gratification, une composante de l'autorégulation. Les études sur la question concluent effectivement que la pauvreté est un facteur de risque au développement d'une plus faible capacité d'autorégulation (Bridgett, Burt, Edwards, & Deater-Deckard, 2015). En ce sens, les recherches montrant les liens entre fugue et pauvreté (Hill et al., 2016; Khong, 2009) sont tout à fait cohérentes avec les attentes voulant qu'un environnement imprévisible réduise la possibilité de développer un système de contrôle cognitif efficace.

L'examen de la portée révèle également que les filles ont plus de chances de fuguer que les garçons (Attar-Schwartz, 2013; Baker et al., 2003; Biehal et Wade, 2000; Courtney et al., 2005; Courtney, Zinn, & Nesmith, 2009; Fasulo, Cross, Mosley, & Leavy, 2002; Kim, Chenot, & Lee, 2015; Sanchez, Waller, & Greene, 2006; Thompson & Pollio, 2006; Tyler, Hagewen, & Melander, 2011). Pourtant, le modèle à deux systèmes prévoit que les garçons prennent plus de risque que les filles en raison de leur plus forte recherche de sensations et de leur plus faible capacité d'autorégulation (Shulman et al., 2014). Cette incohérence entre le modèle et la littérature sur la fugue cesse toutefois d'en être une si l'on considère la sensibilité du système de contrôle cognitif à l'hostilité et à l'imprévisibilité de l'environnement en bas âge (tel que le propose ce mémoire). En effet, il est observé que les filles vivent plus d'abus sexuels et sont plus affectées par la maltraitance et la négligence que les garçons (Breslau, 2002; May-Chahal & Cawson, 2005; Ullman & Filipas, 2005). Leur plus forte propension à fuguer pourrait donc s'expliquer par l'impact d'environnements hostiles ou imprévisibles affectant leur capacité d'autorégulation. Pour vérifier cette hypothèse, il sera cependant important de mieux comprendre les différences entre les sexes dans la fugue, tant au niveau de la recherche de sensations et de l'autorégulation, qu'au niveau des facteurs socioenvironnementaux en jeu dans le développement de ces construits.

De plus, plus un adolescent vieillit, plus il aura de chances de fuguer (Attar-Schwartz, 2013; Courtney & Zinn, 2009; Guest, Baker, & Storaasli, 2008; Kim et al., 2015; Lin, 2012; Nesmith,

2006; Sanchez et al., 2006; Thompson et Pollio, 2006). C'est aussi ce qui est généralement observé pour les autres conduites à risque à l'adolescence (Quinn & Harden, 2013; Vazsonyi & Ksinan, 2017). Steinberg et ses collègues avancent que cela serait dû au fait que bien que les capacités d'autorégulation augmentent avec l'âge, les opportunités pour prendre des risques augmentent également (Shulman et al., 2016). Le modèle initial n'explique toutefois pas pourquoi les jeunes qui commencent à fuguer plus tôt sont ceux qui ont un plus grand historique d'abus et de négligence (Biehal & Wade, 2000). La perspective intégrative par rapport au modèle proposée dans ce mémoire stipule toutefois que la période *sensible* de développement du système de contrôle cognitif survient plus tôt dans la vie que celle du système de recherche de la récompense. Cela implique que les trajectoires de fugues pourraient différer d'un adolescent à l'autre en fonction de l'environnement dans lequel il évolue dans chacune des étapes de son développement. Par exemple, puisque les adolescents ayant vécu dans des environnements hostiles ou imprévisibles tôt dans leur vie auront vraisemblablement déjà des difficultés d'autorégulation avant d'atteindre la préadolescence, il semble raisonnable de croire qu'ils développeront une trajectoire plus précoce de fugue. Une importante quantité de travaux sur l'attachement confirme d'ailleurs l'importance des premières années de vie sur le développement de l'autorégulation (voir Calkins & Leerkes, 2004; Fonagy & Target, 2002; Schore & Schore, 2008). Pour ce qui est du système de recherche de la récompense, bien que l'idée d'une fenêtre sensible de développement à l'adolescence soit avancée par plusieurs auteurs (S.-J. Blakemore & Mills, 2014; Nelson et al., 2016, 2005; Telzer et al., 2017; van Hoorn et al., 2016, 2018), les recherches longitudinales sur la question demeurent toutefois peu nombreuses. Ce mémoire doctoral émet l'hypothèse que le début de la trajectoire de fugue de l'adolescent pourrait varier en fonction de l'impact de l'environnement sur le développement des systèmes de contrôle cognitif et de recherche de sensations à différents moments.

Ainsi, les tendances au niveau des caractéristiques sociodémographiques et de la situation sociale peuvent fournir des indications intéressantes quant aux relations entre la fugue et les construits du modèle à deux systèmes. De manière générale, les résultats de l'examen de la portée confirment la pertinence de poursuivre la recherche sur le rôle des facteurs socioenvironnementaux (par exemple : les pairs, la relation avec le donneur de soin) sur la fugue en mettant l'accent sur leur rôle dans le développement de l'autorégulation et de la recherche de sensations.

### **3.2 Une forte recherche de sensations est-elle réellement nécessaire à la fugue?**

L'examen de la portée sur la fugue a recensé une très forte représentation dans la littérature de facteurs associés à des conséquences négatives sur le développement de l'autorégulation (en particulier les facteurs regroupés dans la catégorie des relations avec le donneur de soin). L'examen de la portée a également révélé que certaines motivations semblent refléter une difficulté d'autorégulation sans qu'une recherche de sensations soit nécessairement en cause. C'est le cas des conflits avec un pair (Taylor et al., 2014) ou un donneur de soin (Clark et al., 2008; Finkelstein et al., 2004; Kerr & Finlay, 2006; Martinez, 2006; Taylor et al., 2014) et du désir d'échapper à une punition (Clark et al., 2008; Finkelstein et al., 2004). Les données suggèrent que pour certains adolescents, c'est la capacité d'autorégulation faible qui influence la fugue. Si tel était le cas, cela remettrait en question l'idée soutenue par le modèle à deux systèmes selon laquelle une plus grande recherche de sensations est fondamentale à la prise de risque (Steinberg, 2008).

La plus grande présence de symptômes dépressifs (De Man, 2000; Tucker et al., 2011) et d'idéations suicidaires (De Man, 2000; English & English, 1999; Thompson & Pollio, 2006) chez les jeunes ayant fugué que chez les jeunes n'ayant pas fugué suggère aussi une plus grande importance du contrôle cognitif que la recherche de sensations. D'une part, des évidences suggèrent que les personnes souffrant de dépression ont des difficultés à exercer un contrôle cognitif efficace



(Beauregard, Paquette, & Lévesque, 2006). D'autre part, il est considéré que ces difficultés d'autorégulation sont problématiques parce qu'elles pourraient empêcher les personnes qui souffrent de dépression de surmonter leur apathie (Carver, Johnson, & Joormann, 2008). Étant donné qu'une motivation réduite à accomplir des tâches stimulantes fait partie intégrante de la symptomatologie de la dépression (American Psychiatric Association, 2013), des chercheurs ont proposé qu'un défaut d'activation du système de recherche de la récompense soit impliqué dans l'étiologie de la maladie (Nestler & Carlezon, 2006). Chez les adolescents, les symptômes dépressifs sont d'ailleurs associés à une faible activité du système de la récompense (Forbes et al., 2010). Conséquemment, si la prise de risque est, tel que le suppose le modèle à deux systèmes, nécessairement le produit d'une plus grande activation du système de la récompense, la fugue ne devrait pas être corrélée à une psychopathologie qui en réduit l'activation.

Il est effectivement probable que contrairement à certains comportements à risque comme la conduite automobile dangereuse, les activités sexuelles non protégées ou les actes délinquants qui constituent essentiellement des actes d'approche (une recherche de sensations), la fugue puisse représenter parfois un acte d'évitement (une fuite) (Kerr & Finlay, 2006). Certains auteurs ont d'ailleurs départagé les motivations qui attirent le jeune vers l'extérieur de son milieu d'hébergement des motivations qui le poussent le jeune à le fuir (p. ex. Finkelstein et al., 2004; Kerr & Finlay, 2006; Biehal & Wade, 2000). À ce chapitre, Kerig (2019) affirme que la prise de risque serait pour plusieurs adolescents une manière inconsciente de masquer un sentiment de vulnérabilité ou d'échapper à des émotions intolérables plutôt que d'exprimer nécessairement une recherche de sensations. C'est ce qu'elle appelle la prise de risque post-traumatique. À la lumière de résultats de l'examen de la portée, il semble que la perspective soutenue dans ce mémoire bénéficierait d'intégrer cette notion de prise de risque post-traumatique pour mieux comprendre ces jeunes ayant fugué qui ont grandi dans des conditions qui ont mis à mal leur capacité à s'autoréguler.

Ainsi, dépendamment de l'environnement qui a caractérisé le développement du jeune, sa fugue pourrait être liée à différentes fonctions et motivations. D'un côté, un jeune qu'on pourrait qualifier de « chercheur de sensations » aurait un système de la recherche de la récompense particulièrement actif et un groupe de pairs dont la culture est déviante. La fugue de ce jeune aurait comme fonction d'apprendre de l'environnement et serait une occasion d'augmenter son statut social à l'intérieur du groupe. Dans des entrevues qualitatives, ce seraient les jeunes ayant fugué qui exprimeraient le plus souvent des motivations en lien avec la recherche de sensations telles que le besoin de chasser l'ennui ou le goût du risque. En contrepartie, un jeune qu'on pourrait qualifier de « traumatisé » aurait vécu plus d'abus et de négligence en bas âge et fuguerait de façon beaucoup plus impulsive. Sa fugue serait plutôt une manière de faire face à une surcharge émotionnelle que le résultat d'un acte délibéré. Quand ils sont amenés à se prononcer sur leurs motivations, ces jeunes ayant fugué exprimeraient le plus souvent des motivations évoquant un manque d'autorégulation (tel qu'un conflit avec un pair ou un donneur de soin ou le désir d'échapper à une punition). Dans leur article élaborant leur modèle de la sagesse de vie, Romer, Reyna et Satterthwaite (2017) défendent d'ailleurs une idée en essence similaire (qu'il existe deux types d'adolescents qui prennent des risques). D'une part, pour l'adolescent moyen, la prise de risque est stimulée par une recherche de sensations qui leur permet d'explorer des situations dont les risques sont inconnus. Cela leur permet donc d'apprendre de leur environnement. D'autre part, il existe ceux qui prennent des risques de façon pathologique. L'impulsivité de ces jeunes était déjà élevée avant l'adolescence et leur prise de risque n'a pas de fonction d'exploration.

Il est toutefois important de garder à l'esprit que les jeunes ayant fugué s'inscrivent probablement dans un continuum entre ces deux pôles. Les environnements provoquant une faible capacité d'autorégulation et ceux rendant plus appétitive la prise de risque ne sont d'ailleurs certainement pas mutuellement exclusifs. Les pratiques parentales (Brown, Mounts, Lamborn, &

Steinberg, 1993), le statut socioéconomique et le quartier de résidence (Haynie, Silver, & Teasdale, 2006) influencent par exemple largement le choix des pairs à l'adolescence. Les lacunes en termes d'autorégulation présentes dès l'enfance ont aussi un effet d'autant plus pervers à l'adolescence puisque l'adolescent impulsif court un plus grand risque de s'associer à des pairs déviants dont la sous-culture fait la promotion du risque (T. W. Gardner, Dishion, & Connell, 2008; Patterson, DeBaryshe, & Ramsey, 1988). Il est donc probable qu'une imposante majorité de jeunes ayant fugué aient des pairs dont l'influence augmente leur propension à fuguer. Ce qui distingue possiblement les jeunes ayant fugués «chercheurs de sensations» des jeunes ayant fugué «traumatisés» est la position hiérarchique qu'ils occupent au sein de leur groupe de pairs déviant : ceux ayant les plus faibles capacités d'autorégulation étant possiblement plus marginalisés (Bolger & Patterson, 2001; Kim & Cicchetti, 2010). Des études devraient toutefois s'attarder à la question. Quoiqu'il en soit, l'idée selon laquelle certains environnements affectent plus particulièrement la valeur subjective de la fugue (la recherche de récompense) alors que d'autres affectent plus particulièrement la capacité à freiner l'impulsion de fuguer (l'autorégulation) devra être mieux étudiée dans le futur.

### **3.3 Implications pour la pratique**

Comme mentionné en introduction, parmi la population des jeunes ayant fugué, une forte proportion provient des centres d'hébergement institutionnels (Institut national d'excellence en santé et en services sociaux, 2017). Ces centres d'hébergement, dont le mandat est de protéger et de réhabiliter les jeunes dont ils ont la responsabilité, pourraient particulièrement bénéficier des implications de ce mémoire pour leurs interventions cliniques. L'approche cognitivo-comportementale<sup>4</sup>, présentement adoptée dans la majorité des unités en foyer de groupe et en centre

---

<sup>4</sup> L'approche cognitivo-comportementale d'intervention, telle qu'appliquée en centre de réadaptation, se concentre sur la remise en question et le changement des distorsions cognitives (par exemple, les pensées, les croyances et les

de réadaptation des centres jeunesse, ne semble pas être optimale, dans sa facture actuelle, pour réduire le nombre et la durée des fugues. Ce mémoire met en effet en évidence le fait que tant que les capacités d'autorégulation des jeunes ayant fugué demeurent faibles et que la gratification que procure le risque de la fugue est considérablement plus importante que la gratification que procurent les activités offertes dans les milieux de vie, les interventions centrées sur le comportement risquent d'avoir peu d'effet. La perspective intégrative de ce mémoire permet dans un même temps de choisir les cibles d'intervention qui vont dans le même sens que les contraintes biologiques des adolescents plutôt que de lutter de façon non productive à l'encontre de celle-ci. Or, l'importance de cet enjeu n'est pas reconnue à sa juste mesure par l'approche cognitivo-comportementale (Schwartz, Lilienfeld, Meca, & Sauvigné, 2016).

Par exemple, les adolescents sont particulièrement sensibles à l'influence qu'entraîne la culture de leur groupe de pairs sur la valeur subjective du risque (van Hoorn et al., 2016). Les unités des centres d'hébergement doivent donc être spécialement conscientes des risques inhérents à leur mandat qui leur impose de regrouper ensemble des jeunes ayant des problèmes de comportement. Ce constat s'applique d'ailleurs également aux hébergements communautaires qui permettent aux jeunes ayant fugué de leurs domiciles de réduire les méfaits de la fugue et visent progressivement à rétablir les liens vers le milieu d'origine. En effet, les données recueillies dans ce mémoire soulignent l'importance pour ces centres de garder clairement à l'esprit la possibilité d'offrir par mégarde un nouveau réseau de rue au jeune ayant encore peu fugué, ce qui pourrait entraîner des conséquences négatives.

---

attitudes) et des comportements, par le développement de stratégies individuelles qui visent à résoudre les problèmes actuels (Conrod, Stewart, Comeau, & Maclean, 2006). Cette application parfois qualifiée de deuxième vague (Hayes, 2016), s'inspire des travaux de Beck (1979).

En centre d'hébergement, une approche d'intervention qui serait exclusivement centrée sur les pensées et les comportements de l'individu sans accorder d'importance à la dynamique de groupe aurait donc des lacunes importantes. L'approche de « communauté d'entraide et de justice » est adoptée par quelques unités pour adolescentes du Centre intégré universitaire de santé et services sociaux du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal. Plutôt que de laisser entre les mains des seuls intervenants la tâche de fixer et d'appliquer les règlements de l'unité, cette approche intervient auprès des jeunes hébergés en les responsabilisant face au groupe et en stimulant leur participation démocratique au fonctionnement de l'unité (Dionne & St-Martin, 2018). Ce regard par rapport au jeune comme étant un membre actif et responsable dans son groupe pourrait permettre de capitaliser sur l'influence des pairs comme une force positive de développement et ainsi, pourrait contribuer à établir une culture prosociale à l'intérieur des unités et foyers de groupes. Considérant l'impact d'une culture de groupe déviante dans l'attrait du risque (Lacourse et al., 2003), une telle culture prosociale pourrait avoir comme effet de réduire l'influence négative des pairs et ainsi réorienter la tendance à la fugue vers une recherche de sensations plus constructive. Ainsi, il semble que les centres jeunesse aient intérêt à étendre l'adoption de cette approche de « communauté d'entraide et de justice », y compris dans les unités de garçons. En complémentarité à des actions visant la culture prosociale de l'unité, les activités doivent être repensées pour remplir les besoins des adolescents à la recherche de sensations fortes. Par exemple, les unités pourraient procéder à une meilleure évaluation des intérêts des jeunes afin de mieux répondre à leur besoin à ce niveau, notamment en termes d'offre d'activités sportives. De plus, en sachant que la recherche de sensations a une forte composante génétique (Aliev et al., 2015), mais que le type de sensations recherchées peut être largement influencé par l'environnement, il apparaît beaucoup plus constructif de tenter de promouvoir des activités prosociales comportant un risque calculé que de tenter de

dissuader les adolescents de toute forme de prise de risque ou de les enfermer pour éviter qu'ils fuguent.

Un autre apport pour l'intervention de la perspective neurodéveloppementale de ce mémoire doctoral provient de l'utilisation du concept de fenêtres sensibles de développement, puisque celui-ci pourrait permettre de maximiser l'impact des interventions en ciblant le moment optimal pour les mettre en place. Une meilleure compréhension des phases lors desquelles le cerveau est particulièrement susceptible d'intégrer de nouvelles informations ouvre la voie vers une identification plus précise des moments à préconiser pour intervenir (Andersen & Teicher, 2008). Ainsi, considérant que la petite enfance constitue vraisemblablement une fenêtre sensible pour le développement de l'autorégulation, il semble opportun d'intervenir dès cet âge de façon à réduire l'hostilité et l'imprévisibilité de l'environnement familial. Une façon de faire est d'aider les donneurs de soins vulnérables à avoir une meilleure lecture des besoins affectifs de leur enfant. De cette manière, la mère en vient à répondre de façon plus prévisible à son enfant et améliore sa relation avec lui, ce qui réduit l'hostilité de ses réactions (Cohen, Muir, Muir, Barwick, & Brown, 1999; Fonagy & Target, 2002). Pour que ce genre d'intervention puisse être employé, il est toutefois crucial que les services de Protection de la jeunesse visent la création d'une alliance avec les parents, et ce, dès le début de la démarche d'évaluation du signalement. Ainsi, en favorisant le développement de l'autorégulation durant cette fenêtre sensible, il est possible d'envisager des effets bénéfiques sur les comportements à risque à l'adolescence, dont les comportements de fugue. D'un autre côté, puisque le système de recherche de la récompense est particulièrement sensible à l'influence des pairs à l'adolescence, faire la promotion d'un esprit de communauté basée sur des valeurs prosociales, tel que proposé plus haut, devrait être le principal objectif d'intervention auprès des groupes d'adolescents lorsque l'on vise à diminuer la fugue.

Il est toutefois important de noter que des études montrent également que bien que l'autorégulation soit assez stable passé l'âge de quatre ans (Casey, Somerville, et al., 2011; Mischel, Shoda, & Peake, 1988), il est possible d'augmenter l'autorégulation des adolescents (Duckworth, Grant, Loew, Oettingena, & Gollwitzer, 2011; Romer, 2010; Zelazo & Carlson, 2012). Des ateliers visant l'acquisition de compétences autorégulationnelles devraient donc être offerts aux adolescents en centre d'hébergement ou via les services de première ligne des Centres locaux de services communautaires (CLSC) pour les jeunes ayant fugué de la maison (voir par exemple Duckworth et al., 2011). L'acquisition d'habiletés de résolution de problèmes, d'habiletés à observer, décrire et nommer les émotions, d'habiletés de coping et des techniques de pleine conscience a par exemple été identifiée comme améliorant les capacités d'autorégulation (Linehan, 1993).

La prépondérance des traumatismes relationnels chez les jeunes ayant fugué, ainsi que le rôle majeur d'une faible capacité d'autorégulation et d'une forte recherche de sensations dans ces conduites ont d'importantes implications sur les cibles de traitements et la manière d'intervenir auprès de ces jeunes en psychothérapie. Ainsi, ces éléments devraient être évalués avec soin par le psychologue visant à orienter le suivi psychothérapeutique à venir. Chez les jeunes ayant subi des traumatismes relationnels en bas âge, il semble indiqué que le thérapeute travaille de façon particulièrement soutenue à favoriser sa capacité à percevoir et interpréter ses comportements comme étant le produit de ses états mentaux. Un tel travail axé sur la mentalisation a l'avantage de viser une résolution du vécu traumatique tout en soutenant le développement d'une meilleure autorégulation. Fonagy et ses collègues soutiennent en effet qu'en temps normal, c'est la capacité d'un donneur de soin à se représenter adéquatement les états mentaux de l'enfant, et l'accordage affectif qui en découle, qui permettra en retour à l'enfant d'apprendre à mentaliser ses propres états mentaux pour se réguler (Fonagy, Gergely, Jurist, & Target, 2002; Fonagy & Target, 2002). Pour ces auteurs, c'est donc l'extrême désaccordage perçu par la jeune victime de négligence ou de

violence avec son donneur de soin, et l'absence d'opportunité pour mentaliser qui sera à la base de sa difficulté à se réguler qui jalonnait son parcours par la suite (Allen & Fonagy, 2006; Fonagy et al., 2002; Midgley & Vrouva, 2013). C'est donc dire que la tâche du thérapeute devrait consister à refléter adéquatement au jeune ayant fugué son expérience affective et l'amener graduellement à se représenter et à verbaliser lui-même ses états mentaux. Cela aurait comme effet de réduire l'impact des affects traumatiques sur la capacité du jeune ayant fugué à s'autoréguler.

À notre connaissance, peu de travaux ont été effectués sur la recherche de sensations comme cible à l'intervention psychothérapeutique. Une façon indirecte de travailler un tel enjeu chez les jeunes ayant fugué serait de faciliter l'élaboration au niveau des préoccupations identitaires. En effet, pour l'adolescent, l'augmentation de la recherche de sensations l'encourage à explorer son univers pour découvrir la place qu'il pourrait occuper dans celui-ci (Spear, 2000). À ce niveau, le thérapeute a certainement un rôle à jouer dans le requestionnement du sens que prend le risque pour l'adolescent dans sa quête de se connaître lui-même. La reconnaissance de la part du thérapeute de sa capacité à faire des choix et à contribuer positivement au monde dans lequel il vit peut certainement contribuer à une recherche de gratification qui prenne une forme plus prosociale au fur et à mesure où sa place dans la société est de plus en plus porteuse de sens pour lui.

### **3.4 Limites**

Le présent mémoire doctoral comprend plusieurs limites notamment en raison du fait que les résultats de l'examen de portée étaient nécessairement tributaires de la qualité des études recensées et des intérêts de recherches des différents auteurs. Une des lacunes de ce mémoire est en effet que la qualité méthodologique des articles sélectionnés n'a pas été considérée. D'ailleurs, relativement peu d'études longitudinales (sept sur 32 articles) ont été dénombrées (Chen et al., 2012; Courtney et al., 2009; Lévesque & Robert, 2008; Sanchez et al., 2006; Tucker, Edelen, Ellickson,



& Klein, 2011; K. A. Tyler et al., 2011; Kimberly A. Tyler & Bersani, 2008), ce qui réduit l'interprétation possible de la causalité. Cela pose également problème dans la mesure où le présent mémoire s'intéresse de près aux caractéristiques développementales des jeunes ayant fugué, et qu'une compréhension développementale ne peut se faire qu'en observant l'évolution de leurs comportements au fil des années.

De plus, l'explication de la fugue proposée dans ce mémoire repose sur des inférences plutôt que sur une démarche empirique. D'abord, comme mentionné plus haut, l'autorégulation et la recherche de sensations des jeunes ayant fugué n'ont jamais été testées directement. Bien que plusieurs indices suggèrent que les jeunes ayant fugué ont effectivement une plus faible capacité d'autorégulation et une plus forte recherche de sensations que les autres adolescents, on ne peut conclure à ce moment que ces traits jouent effectivement un rôle dans leur comportement de fugue. Incidemment, l'effet des facteurs environnementaux sur la fugue par le biais de ces traits demeure spéculatif présentement. Pour ces raisons, des études longitudinales comparant l'autorégulation et la recherche de sensations des jeunes ayant et n'ayant pas fugué ainsi que les environnements dans lesquels ils évoluent devront être entreprises avant de pouvoir confirmer la perspective intégrative par rapport au modèle qui est proposée dans ce mémoire doctoral.

### **3.5 Conclusion**

La fugue est un comportement à risque qui peut entraîner de graves conséquences pour les jeunes qui se retrouvent sans la supervision d'un adulte responsable (Institut national d'excellence en santé et en services sociaux, 2017). Des efforts pour mieux comprendre ce qui pousse des adolescents à fuguer doivent être faits afin de pouvoir en réduire la fréquence et les méfaits. Ce mémoire doctoral a utilisé les connaissances actuelles sur la fugue et y apporte un regard nouveau. Grâce à un examen de la portée recensant la littérature sur cette problématique, il a été ainsi possible d'établir des liens

avec le modèle à deux systèmes (Steinberg, 2008). Cela a permis d'aborder pour une première fois, à notre connaissance la fugue dans une vision qui intègre à la fois le développement, la biologie et l'environnement des jeunes ayant fugué, grâce à la perspective intégrative proposée dans ce mémoire. Ce mémoire doctoral a également proposé d'aller au-delà de l'explication de la prise de risque fournie par le modèle à deux systèmes, en explorant les variations interindividuelles pouvant influencer la recherche de récompense et l'autorégulation. Il a été ainsi suggéré que des facteurs tels que la culture du groupe de pairs à l'adolescence et le climat familial en bas âge sont importants dans une compréhension de la fugue puisqu'ils augmentent la propension au risque et diminuent la capacité à gérer les impulsions téméraires. De plus, dépendamment de l'histoire de vie de chaque jeune ayant fugué (par exemple la maltraitance vécue en bas âge ou l'influence de pairs déviants à l'adolescence), ce mémoire suppose que la recherche de sensations et l'autorégulation puissent influencer dans différentes proportions la fugue et la fonction que celle-ci prend pour le jeune. En somme, ce travail suggère de nombreuses hypothèses qui devront faire l'objet de recherches empiriques. Si les hypothèses formulées dans ce mémoire étaient confirmées, cela pourrait avoir des implications sur l'intervention avec les jeunes ayant fugué et pourrait permettre de prévenir et réduire les fugues.

#### 4. Références

- Aliev, F., Wetherill, L., Bierut, L., Bucholz, K. K., Edenberg, H., Foroud, T., ... Reilly, M. (2015). Genes associated with alcohol outcomes show enrichment of effects with broad externalizing and impulsivity phenotypes in an independent sample. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 76, 38-46. <https://doi.org/10.15288/jsad.2015.76.38>
- Allen, J. G., & Fonagy, P. (2006). *Handbook of mentalization-based treatment* (J. G. Allen & P. Fonagy, Éd.). Wiley.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5)* (5th éd.). American Psychiatric Pub.
- Andersen, S. L., & Teicher, M. H. (2008). Stress, sensitive periods and maturational events in adolescent depression. *Trends in Neuroscience*, 31, 183-191. <https://doi.org/10.1016/j.tins.2008.01.004>
- Attar-Schwartz, S. (2013). Runaway behavior among adolescents in residential care: The role of personal characteristics, victimization experiences while in care, social climate, and institutional factors. *Children and Youth Services Review*, 35, 258-267. <https://doi.org/10.1016/j.chilyouth.2012.11.005>
- Bailey, S. L., Camlin, C. S., & Ennett, S. T. (1998). Substance use and risky sexual behavior among homeless and runaway youth. *Journal of Adolescent Health*, 23, 378-388. [https://doi.org/10.1016/S1054-139X\(98\)00033-0](https://doi.org/10.1016/S1054-139X(98)00033-0)
- Baker, A. J. L., McKay, M. M., Lynn, C. J., & Schlange, H. (2003). *First-time versus repeat runaways*. 27.
- Beauregard, M., Paquette, V., & Lévesque, J. (2006). Dysfunction in the neural circuitry of emotional self-regulation in major depressive disorder. *NeuroReport*, 17, 843-846. <https://doi.org/10.1097/01.wnr.0000220132.32091.9f>
- Beck, A. T. (Ed.). (1979). *Cognitive therapy of depression*. Guilford press.
- Belsky, J., & Pluess, M. (2013). Beyond risk, resilience, and dysregulation: Phenotypic plasticity and human development. *Development and Psychopathology*, 25(4 PART 2), 1243-1261. <https://doi.org/10.1017/S095457941300059X>
- Belsky, J., Schlomer, G. L., & Ellis, B. J. (2012). Beyond cumulative risk: Distinguishing harshness and unpredictability as determinants of parenting and early life history strategy. *Developmental Psychology*, 48, 662-673. <https://doi.org/10.1037/a0024454>
- Belsky, J., Steinberg, L., & Draper, P. (1991). Childhood experience , interpersonal development , and reproductive strategy : An evolutionary theory of socialization. *Child Development*, 62, 647-670.

- Biehal, N., & Wade, J. (1999). Taking a chance? The risks associated with going missing from substitute care. *Child Abuse Review*, 8, 366-376. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-0852\(199911/12\)8:6<366::AID-CAR582>3.0.CO;2-G](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0852(199911/12)8:6<366::AID-CAR582>3.0.CO;2-G)
- Biehal, N., & Wade, J. (2000). Going missing from residential and foster care: linking biographies and contexts. *British Journal of Social Work*, 30, 211-225. <https://doi.org/10.1093/bjsw/30.2.211>
- Blakemore, S.-J., & Mills, K. L. (2014). Is adolescence a sensitive period for sociocultural processing? *Annual Review of Psychology*, 65, 187-207. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010213-115202>
- Blakemore, S. J. (2018). Avoiding social risk in adolescence. *Current Directions in Psychological Science*, 27, 116-122. <https://doi.org/10.1177/0963721417738144>
- Bolger, K. E., & Patterson, C. J. (2001). Developmental pathways from child maltreatment to peer rejection. *Child Development*, 72, 549-568. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00296>
- Bowlby, J. (1983). *Attachment and Loss: Vol 1 Attachment* (2nd éd.). Basic Books.
- Breslau, N. (2002). Gender differences in trauma and posttraumatic stress disorder. *The journal of gender-specific medicine: JGSM: the official journal of the Partnership for Women's Health at Columbia*, 5, 34-40.
- Bridgett, D. J., Burt, N. M., Edwards, E. S., & Deater-Deckard, K. (2015). Intergenerational transmission of self-regulation: A multidisciplinary review and integrative conceptual framework. *Psychological Bulletin*, 141, 602-654. <https://doi.org/10.1037/a0038662>
- Brown, B. B., Mounts, N., Lamborn, S. D., & Steinberg, L. (1993). Parenting practices and peer group affiliation in adolescence. *Child Development*, 64, 467. <https://doi.org/10.2307/1131263>
- Calkins, S. D., & Leerkes, E. (2004). Early attachment processes and the development of emotional self-regulation. Dans *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications* (p. 324-339).
- Carver, C. S., Johnson, S. L., & Joormann, J. (2008). Serotonergic function, two-mode models of self-regulation, and vulnerability to depression: What depression has in common with impulsive aggression. *Psychological Bulletin*, 134, 912-943. <https://doi.org/10.1037/a0013740>
- Cascio, C. N., Carp, J., O'Donnell, M. B., Francis J. Tinney, J., Bingham, C. R., Shope, J. T., ... Falk, E. B. (2014). Buffering social influence: Neural correlates of response inhibition predict driving safety in the presence of peers. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 27, 83-95. <https://doi.org/10.1162/jocn>
- Casey, B. J. (2015). Beyond simple models of self-control to circuit-based accounts of adolescent behavior. *Annual Review of Psychology*, 66, 295-319. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010814-015156>

- Casey, B. J., Duhoux, S., & Cohen, M. M. (2010). Adolescence: What do transmission, transition, and translation have to do with it? *Neuron*, 67, 749-760. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2010.08.033>
- Casey, B. J., Jones, R. M., & Somerville, L. H. (2011). Braking and accelerating of the adolescent brain. *Journal of Research on Adolescence*, 21, 21-33. <https://doi.org/10.1111/j.1532-7795.2010.00712.x>
- Casey, B. J., Somerville, L. H., Gotlib, I. H., Ayduk, O., Franklin, N. T., Askren, M. K., ... Shoda, Y. (2011). Behavioral and neural correlates of delay of gratification 40 years later. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 108(36), 14998-15003. <https://doi.org/10.1073/pnas.1108561108>
- Chein, J. M., Albert, D., O'Brien, L., Uckert, K., & Steinberg, L. (2011). Peers increase adolescent risk taking by enhancing activity in the brain's reward circuitry. *Developmental Science*, 14, 1-10. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2010.01035.x>
- Chen, X., Thrane, L., & Adams, M. (2012). Precursors of running away during adolescence: Do peers matter? *Journal of Research on Adolescence*, 22, 487-497. <https://doi.org/10.1111/j.1532-7795.2012.00789.x>
- Chouinard, T. (2017, juin 9). Centres jeunesse: De nouveaux pouvoirs pour contrer les fugues. *La Presse*. Consulté à l'adresse <https://www.lapresse.ca/actualites/politique/politique-quebecoise/201706/08/01-5105814-centres-jeunesse-de-nouveaux-pouvoirs-pour-contrer-les-fugues.php>
- Clark, H. B., Crosland, K. A., Geller, D., Cripe, M., Kenney, T., Neff, B., & Dunlap, G. (2008). A functional approach to reducing runaway behavior and stabilizing placements for adolescents in foster care. *Research on Social Work Practice*, 18, 429-441. <https://doi.org/10.1177/1049731508314265>
- Cohen, N. J., Muir, E., Muir, R. O. Y., Barwick, M., & Brown, M. (1999). Watch, Wait, and Wonder : Testing the effectiveness of a new approach te mother-infant psychotherapy. *Infant Mental Health Journal*, 20, 429-451.
- Courtney, M. E., Skyles, A., Miranda, G., Zinn, A., Howard, E., & Goerge, R. M. (2005). Youth who run away from out-of-home care. *Chapin Hall publications*, p. 1-6. <https://doi.org/http://www.chapinhall.org/research/report/youth-who-run-away-substitute-care>
- Courtney, M. E., Zinn, A., & Nesmith, A. (2009). Predictors of running away from out-of-home care. *Children and Youth Services Review*, 31(12), 1298-1306. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2009.06.003>
- Crone, E. A., & Dahl, R. E. (2012). Understanding adolescence as a period of social-affective engagement and goal flexibility. *Nature Reviews Neuroscience*, 13, 636-650. <https://doi.org/10.1038/nrn3313>
- Crosland, K., & Dunlap, G. (2015). Running away from foster care: what do we know and what do

- we do? *Journal of Child and Family Studies*, 24, 1697-1706. <https://doi.org/10.1007/s10826-014-9972-x>
- Dahl, R. E., Allen, N. B., Wilbrecht, L., & Suleiman, A. B. (2018). Importance of investing in adolescence from a developmental science perspective. *Nature*, 554(7693), 441-450. <https://doi.org/10.1038/nature25770>
- De Man, A. F. (2000). Predictors of adolescent running away behavior. *Social Behavior and Personality*, 28, 261-268. <https://doi.org/10.2224/sbp.2000.28.3.261>
- Dionne, J., & St-Martin, N. (2018). *Approche de communauté d'entraide et de justice : une façon différente d'intervenir avec les adolescents en difficulté d'adaptation*. Montréal: Éditions du CIUSSS du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal.
- Duckworth, A. L., Grant, H., Loew, B., Oettingena, G., & Gollwitzer, P. M. (2011). Self-regulation strategies improve self-discipline in adolescents: Benefits of mental contrasting and implementation intentions. *Educational Psychology*, 31, 17-26.
- Edinburgh, L., Pape-Blabolil, J., Harpin, S. B., & Saewyc, E. (2015). Assessing exploitation experiences of girls and boys seen at a Child Advocacy Center. *Child Abuse and Neglect*, 46, 47-59. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2015.04.016>
- Ellis, B. J., Del Giudice, M., Dishion, T. J., Figueredo, A. J., Gray, P., Griekvicius, V., ... Wilson, D. S. (2012). The evolutionary basis of risky adolescent behavior: Implications for science, policy, and practice. *Developmental Psychology*, 48, 598-623. <https://doi.org/10.1037/a0026220>
- Ellis, B. J., Figueredo, A. J., Brumbach, B. H., & Schlomer, G. L. (2009). Fundamental dimensions of environmental risk: The impact of harsh versus unpredictable environments on the evolution and development of life history strategies. Dans *Human Nature* (Vol. 20). <https://doi.org/10.1007/s12110-009-9063-7>
- English, N. D., & English, L. M. (1999). A proactive approach to youth who run. *Child Abuse and Neglect*, 23, 693-698. [https://doi.org/10.1016/S0145-2134\(99\)00037-X](https://doi.org/10.1016/S0145-2134(99)00037-X)
- Fasulo, S., Cross, T., Mosley, P., & Leavy, J. (2002). Adolescent runaway behavior in specialized foster care. *Children and Youth Services Review*, 24, 623-640.
- Figner, B., Mackinlay, R. J., Wilkening, F., & Weber, E. U. (2009). Affective and deliberative processes in risky choice: Age differences in risk taking in the columbia card task. *Journal of Experimental Psychology: Learning Memory and Cognition*, 35, 709-730. <https://doi.org/10.1037/a0014983>
- Figueredo, A. J., Cuthbertson, A., Kaufman, I., Weil, E., & Gladden, P. (2012). The interplay of behavioral dispositions and cognitive abilities: Sociosexual orientation, emotional intelligence, executive functions and life history strategy. *Temas em Psicologia*, 20, 87-100.
- Figueredo, A. J., Vásquez, G., Brumbach, B. H., Schneider, S. M. R., Sefcek, J. A., Tal, I. R., ...

- Jacobs, W. J. (2006). Consilience and life history theory: From genes to brain to reproductive strategy. *Developmental Review*, 26, 243-275. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2006.02.002>
- Finkelstein, M., Wamsley, M., Currie, D., & Miranda, D. (2004). *Youth who chronically AWOL from foster care: Why they run, where they go, and what can be done*. New York.
- Fonagy, P., Gergely, G., Jurist, E., & Target, M. (2002). *Affect Regulation, Mentalization, and the Development of the Self*. New York: Other Press.
- Fonagy, P., & Target, M. (2002). Early intervention and the development of self-regulation. *Psychoanalytic Inquiry*, 22, 307-335. <https://doi.org/10.1080/07351692209348990>
- Forbes, E. E., Ryan, N. D., Phillips, M. L., Manuck, S. B., Worthman, C. M., Moyles, D. L., ... Dahl, R. E. (2010). Healthy adolescents' neural response to reward: associations with puberty, positive affect, and depressive symptoms. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 49, 162-172.e5. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2009.11.006>
- Foulkes, L., & Blakemore, S. J. (2016). Is there heightened sensitivity to social reward in adolescence? *Current Opinion in Neurobiology*, 40, 81-85. <https://doi.org/10.1016/j.conb.2016.06.016>
- Frankenhuis, W. E., Panchanathan, K., & Nettle, D. (2016). Cognition in harsh and unpredictable environments. *Current Opinion in Psychology*, 7, 76-80. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2015.08.011>
- Galvan, A. (2010). Adolescent development of the reward system. *Frontiers in Human Neuroscience*, 4(February), 1-9. <https://doi.org/10.3389/neuro.09.006.2010>
- Gardner, M., & Steinberg, L. (2005). Peer influence on risk taking, risk preference, and risk decision making in adolescence and adulthood: An experimental study. *Developmental Psychology*, 41, 625-635. <https://doi.org/10.1037/a0026993>
- Gardner, T. W., Dishion, T. J., & Connell, A. M. (2008). Adolescent self-regulation as resilience: Resistance to antisocial behavior within the deviant peer context. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 36, 273-284. <https://doi.org/10.1007/s10802-007-9176-6>
- Griskevicius, V., Tybur, J. M., Delton, A. W., & Robertson, T. E. (2011). The influence of mortality and socioeconomic status on risk and delayed rewards: A life history theory approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 100, 1015-1026. <https://doi.org/10.1037/a0022403>
- Guest, K. M., Baker, A. J. L., & Storaasli, R. (2008). The problem of adolescent awol from a residential treatment center. *Residential Treatment For Children & Youth*, 25, 289-305. <https://doi.org/10.1080/08865710802533431>
- Guyer, A. E., Pérez-Edgar, K., & Crone, E. A. (2018). Opportunities for neurodevelopmental plasticity from infancy through early adulthood. *Child Development*, 89, 687-697. <https://doi.org/10.1111/cdev.13073>

- Guyer, A. E., Silk, J. S., & Nelson, E. E. (2016). The neurobiology of the emotional adolescent: From the inside out. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 70, 74-85. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.07.037>
- Hamel, S., Flamand, S., Di Tirro, A., Courchesne, A., Crête, C., & Crépeau-Fernandez, S. (2012). Rejoindre les mineurs en fugue dans la rue Une responsabilité commune en protection de l'enfance. Dans *Crime & Delinquency* (Vol. 57). <https://doi.org/10.1177/0011128709335100>
- Hayes, S. C. (2016). Acceptance and Commitment Therapy, Relational Frame Theory, and the third wave of behavioral and cognitive therapies. *Behavior Therapy*, 35, 639-665. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2016.11.006>
- Haynie, D. L., Silver, E., & Teasdale, B. (2006). Neighborhood characteristics, peer networks, and adolescent violence. *Journal of Quantitative Criminology*, 22, 147-169. <https://doi.org/10.1007/s10940-006-9006-y>
- Hill, L., Taylor, J., Richard, F., & Reddington, S. (2016). 'No-one runaway for no reason': understanding safeguarding issues when children and young people go missing from home. *Child Abuse Review*, 25, 192-204. <https://doi.org/10.1002/car>
- Hofmann, W., Schmeichel, B. J., & Baddeley, A. D. (2012). Executive functions and self-regulation. *Trends in Cognitive Sciences*, 16, 174-180. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2012.01.006>
- Insel, C., Kastman, E. K., Glenn, C. R., & Somerville, L. H. (2017). Development of corticostriatal connectivity constrains goal-directed behavior during adolescence. *Nature Communications*, 8. <https://doi.org/10.1038/s41467-017-01369-8>
- Johnson, K. D., Whitbeck, L. B., & Hoyt, D. R. (2005). Predictors of social network composition among homeless and runaway adolescents. *Journal of Adolescence*, 28(2 SPEC. ISS.), 231-248. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2005.02.005>
- Karam, R., & Robert, M. (2013). Understanding runaway behaviour in group homes: what are runaways trying to tell us? *Relational Child and Youth Care Practice*, 13, 69-79. Consulté à l'adresse <http://search.proquest.com/openview/4dfce7d975ba9e1e4a4a433e53432e59/1?pq-origsite=gscholar%5Cnhttp://www.jpcc.ro/reviste/JCPP Nr. 2 2013/articole/art06.pdf>
- Kaufman, J. G., & Widom, C. S. (1999). Childhood victimization, running away, and delinquency. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 36, 347-370. <https://doi.org/10.1177/0022427899036004001>
- Kerig, P. K. (2019). Linking childhood trauma exposure to adolescent justice involvement: The concept of posttraumatic risk-seeking. *Clinical Psychology: Science and Practice*, (July 2018), 1-17. <https://doi.org/10.1111/cpsp.12280>
- Kerr, J., & Finlay, J. (2006). Youth running from residential care : “ The push ” and “ the pull ” Office of child and family service advocacy. *Relational Child and Youth Care Practice*, 19, 6-24.



- Khong, L. Y. L. (2009). Runaway youths in Singapore: Exploring demographics, motivations, and environments. *Children and Youth Services Review*, 31, 125-139. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2008.07.005>
- Kim, H., Chenot, D., & Lee, S. (2015). Running away from out-of-home care: A multilevel analysis. *Children and Society*, 29, 109-121. <https://doi.org/10.1111/chso.12019>
- Kim, J., & Cicchetti, D. (2010). Longitudinal pathways linking child maltreatment, emotion regulation, peer relations, and psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 51, 706-716. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2009.02202.x>
- Kim, M. J., Tajima, E. A., Herrenkohl, T. I., & Huang, B. (2009). Early child maltreatment, runaway youths, and risk of delinquency and victimization in adolescence: A mediational model. *National Association of Social Workers*, 33, 19-28.
- Lacourse, E., Nagin, D., Tremblay, R. E., Vitaro, F., & Claes, M. (2003). Developmental trajectories of boys' delinquent group membership and facilitation of violent behaviors during adolescence. *Development and Psychopathology*, 15, 183-197. <https://doi.org/10.1017/S0954579403000105>
- Lévesque, M., & Robert, M. (2008). Youth 's Social Networks : Influence on Their Running Away Behaviours. *Portularia*, 8, 41-60.
- Lin, C.-H. (2012). Children who run away from foster care: Who are the children and what are the risk factors? *Children and Youth Services Review*, 34, 807-813. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2012.01.009>
- Linehan, M. (1993). Emotions regulation skills. Dans *Skills training manual for treating borderline personality disorder* (p. 318-415).
- Lourenco, F., & Casey, B. J. (2013). Adjusting behavior to changing environmental demands with development. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 37, 2233-2242. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2013.03.003>
- Luna, B., Padmanabhan, A., & O'Hearn, K. (2010). What has fMRI told us about the development of cognitive control through adolescence? *Brain and cognition*, 72, 101-113. <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2009.08.005>
- Luna, B., Thulborn, K. R., Munoz, D. P., Merriam, E. P., Garver, K. E., Minshew, N. J., ... Sweeney, J. A. (2001). Maturation of widely distributed brain function subserves cognitive development. *NeuroImage*, 13, 786-793. <https://doi.org/10.1006/nimg.2000.0743>
- Mann, F. D., Kretsch, N., Tackett, J. L., Harden, K. P., & Tucker-Drob, E. M. (2015). Person  $\times$  environment interactions on adolescent delinquency: Sensation seeking, peer deviance and parental monitoring. *Personality and Individual Differences*, 76, 129-134. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.11.055>
- Martinez, R. J. (2006). Understanding runaway teens. *Journal of Child and Adolescent Psychiatric*

- Nursing*, 19, 77-88. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6171.2006.00049.x>
- May-Chahal, C., & Cawson, P. (2005). Measuring child maltreatment in the United Kingdom: A study of the prevalence of child abuse and neglect. *Child Abuse and Neglect*, 29, 969-984. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2004.05.009>
- Midgley, N., & Vrouva, I. (2013). Minding the child: Mentalization-based interventions with children, young people and their families. Dans *Minding the Child: Mentalization-Based Interventions with Children, Young People and their Families*. <https://doi.org/10.4324/9780203123003>
- Mischel, W., Shoda, Y., & Peake, P. K. (1988). The nature of adolescent competencies predicted by preschool delay of gratification. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 687-696. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.4.687>
- Nelson, E. E., Jarcho, J. M., & Guyer, A. E. (2016). Social re-orientation and brain development: An expanded and updated view. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 17, 118-127. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2015.12.008>
- Nelson, E. E., Leibenluft, E., McClure, E. B., & Pine, D. S. (2005). The social re-orientation of adolescence: A neuroscience perspective on the process and its relation to psychopathology. *Psychological Medicine*, 35, 163-174. <https://doi.org/10.1017/S0033291704003915>
- Nesmith, A. (2006). Predictors of running away from family foster care. *Child Welfare League of America*, 85, 585-609.
- Nestler, E. J., & Carlezon, W. A. (2006). The mesolimbic dopamine reward circuit in depression. *Biological Psychiatry*, 59(12), 1151-1159. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2005.09.018>
- O'Brien, L., Albert, D., Chein, J., & Steinberg, L. (2011). Adolescents prefer more immediate rewards when in the presence of their peers. *Journal of Research on Adolescence*, 21, 747-753. <https://doi.org/10.1111/j.1532-7795.2011.00738.x>
- Patterson, G. R., DeBaryshe, B. D., & Ramsey, E. (1988). A developmental perspective on antisocial behavior. *Developmental and Life-course Criminological Theories*, 44, 329-335. <https://doi.org/10.4324/9781315094908>
- Peters, S., & Crone, E. A. (2017). Increased striatal activity in adolescence benefits learning. *Nature Communications*, 8, 1-9. <https://doi.org/10.1038/s41467-017-02174-z>
- Pfeifer, J. H., & Allen, N. B. (2012). Arrested development? Reconsidering dual-systems models of brain function in adolescence and disorders. *Trends in Cognitive Sciences*, 16, 322-329. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2012.04.011>
- Piquero, A. R., Jennings, W. G., Farrington, D. P., Diamond, B., & Gonzalez, J. M. R. (2016). A meta-analysis update on the effectiveness of early self-control improvement programs to improve self-control and reduce delinquency. *Journal of Experimental Criminology*, 12, 249-264. <https://doi.org/10.1007/s11292-016-9257-z>

- Qu, Y., Lin, L. C., & Telzer, E. H. (2019). Culture modulates the neural correlates underlying risky exploration. *Frontiers in Human Neuroscience*, 13(May), 1-12. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2019.00171>
- Quinn, P. D., & Harden, K. P. (2013). Differential changes in impulsivity and sensation seeking and the escalation of substance use from adolescence to early adulthood. *Development and Psychopathology*, 25, 223-239. <https://doi.org/10.1017/S0954579412000284>
- Rivers, S. E., Reyna, V. F., & Mills, B. (2008). Risk taking under the influence: A fuzzy-trace theory of emotion in adolescence. *Developmental Review*, 28, 107-144. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2007.11.002>
- Romer, D. (2010). Adolescent risk taking, impulsivity, and brain development: Implications for prevention. *Developmental Psychobiology*, 52, 263-276. <https://doi.org/10.1002/dev.20442>
- Romer, D., Reyna, V. F., & Satterthwaite, T. D. (2017a). Beyond stereotypes of adolescent risk taking: Placing the adolescent brain in developmental context. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 27(May), 19-34. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2017.07.007>
- Sanchez, R. P., Waller, M. W., & Greene, J. M. (2006). Who runs? A demographic profile of runaway youth in the united states. *Journal of Adolescent Health*, 39, 778-781. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2006.04.018>
- Sarri, R. C., Stoffregen, E., & Ryan, J. P. (2016). Running away from child welfare placements: Justice system entry risk. *Children and Youth Services Review*, 67, 191-197. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2016.06.012>
- Schore, J. R., & Schore, A. E. (2008). *Modern Attachment Theory : The Central Role of Affect Regulation in Development and Treatment*. 36, 9-20. <https://doi.org/10.1007/s10615-007-0111-7>
- Schriber, R. A., & Guyer, A. E. (2016). Adolescent neurobiological susceptibility to social context. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 19, 1-18. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2015.12.009>
- Schwartz, S. J., Lilienfeld, S. O., Meca, A., & Sauvigné, K. C. (2016). The role of neuroscience within psychology : A call for inclusiveness over exclusiveness. *American Psychologist*, 71, 52-70.
- Shulman, E. P., Harden, K. P., Chein, J. M., & Steinberg, L. (2014). Sex differences in the developmental trajectories of impulse control and sensation-seeking from early adolescence to early adulthood. *Journal of Youth and Adolescence*, 44, 1-17. <https://doi.org/10.1007/s10964-014-0116-9>
- Shulman, E. P., Smith, A. R., Silva, K., Icenogle, G., Duell, N., Chein, J., & Steinberg, L. (2016). The dual systems model: Review, reappraisal, and reaffirmation. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 17, 103-117. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2015.12.010>
- Silva, K., Shulman, E. P., Chein, J., & Steinberg, L. (2016). Peers increase late adolescents'

- exploratory behavior and sensitivity to positive and negative feedback. *Journal of Research on Adolescence*, 26, 696-705. <https://doi.org/10.1111/jora.12219>
- Simpson, J. A., & Belsky, J. (2008). Attachment theory within a modern evolutionary framework. *Handbook of attachment: Theory, research, and clinical applications (2nd ed.)*, (August), 131-157.
- Simpson, J. A., Griskevicius, V., Kuo, S. I. C., Sung, S., & Collins, W. A. (2012). Evolution, stress, and sensitive periods: The influence of unpredictability in early versus late childhood on sex and risky behavior. *Developmental Psychology*, 48, 674-686. <https://doi.org/10.1037/a0027293>
- Smith, A. R., Rosenbaum, G. M., Botdorf, M. A., Steinberg, L., & Chein, J. M. (2018). Peers influence adolescent reward processing, but not response inhibition. *Cognitive, Affective and Behavioral Neuroscience*, 18, 284-295. <https://doi.org/10.3758/s13415-018-0569-5>
- Smith, A. R., Steinberg, L., Strang, N., & Chein, J. (2015). Age differences in the impact of peers on adolescents' and adults' neural response to reward. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 11, 75-82. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2014.08.010>
- Somerville, L. H. (2013). The teenage brain: Sensitivity to social evaluation. *Current Directions in Psychological Science*, 22, 121-127. <https://doi.org/10.1177/0963721413476512>
- Somerville, L. H., Hare, T., & Casey, B. J. (2011). Frontostriatal maturation predicts cognitive control failure to appetitive cues in adolescents. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 23, 2123-2134. <https://doi.org/10.1162/jocn.2010.21572>
- Spear, L. P. (2013). Adolescent neurodevelopment. *Journal of Adolescent Health*, 52(2 SUPPL.2), S7-S13. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2012.05.006>
- Statistique Canada. (2017). Division de la démographie, estimations de la population, compilation effectuée par l'Institut de la statistique du Québec (ISQ). Consulté 2 juin 2020, à l'adresse <https://www.mfa.gouv.qc.ca/fr/Famille/chiffres-famille-quebec/chiffres-famille/Pages/demographie-population-familles.aspx>
- Steinberg, L. (2008). A social neuroscience perspective on adolescent risk-taking. *Developmental Review*, 28, 78-106. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2007.08.002>
- Steinberg, L. (2010). A dual systems model of adolescent risk-taking. *Developmental Psychobiology*, 52, 216-224. <https://doi.org/10.1002/dev.20445>
- Taylor, J., Bradbry-Jones, C., Hunter, H., Sanford, K., Rahilly, T., & Ibrahim, N. (2014). Young People's Experiences of Going Missing From Care: A Qualitative Investigation using Peer Researchers Looked. *Child Abuse Review*, 23, 387-401. <https://doi.org/10.1002/car>
- Telzer, E. H. (2016). Dopaminergic reward sensitivity can promote adolescent health: A new perspective on the mechanism of ventral striatum activation. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 17, 57-67. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2015.10.010>

- Telzer, E. H., Fuligni, A. J., Lieberman, M. D., Miernicki, M. E., & Galván, A. (2013). The quality of adolescents peer relationships modulates neural sensitivity to risk taking. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 10, 389-398. <https://doi.org/10.1093/scan/nsu064>
- Telzer, E. H., Ichien, N. T., & Qu, Y. (2015). Mothers know best: Redirecting adolescent reward sensitivity toward safe behavior during risk taking. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 10, 1383-1391. <https://doi.org/10.1093/scan/nsv026>
- Telzer, E. H., Rogers, C. R., & Van Hoorn, J. (2017). Neural correlates of social influence on risk taking and substance use in adolescents. *Current Addiction Reports*, 4, 333-341. <https://doi.org/10.1007/s40429-017-0164-9>
- Telzer, E. H., van Hoorn, J., Rogers, C. R., & Do, K. T. (2018). Social influence on positive youth development: a developmental neuroscience perspective. Dans *Advances in Child Development and Behavior* (1<sup>re</sup> éd., Vol. 54). <https://doi.org/10.1016/bs.acdb.2017.10.003>
- Thompson, S. J., & Pillai, V. K. (2006). Determinants of runaway episodes among adolescents using crisis shelter services. *International Journal of Social Welfare*, 15, 142-149. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2397.2006.00370.x>
- Thompson, S., & Pollio, D. E. (2006). Adolescent runaway episodes: Application of an estrangement model of recidivism. *Social Work Research*, 30, 245-251. <https://doi.org/10.1093/swr/30.4.245>
- Tucker, J. S., Edelen, M. O., Ellickson, P. L., & Klein, D. J. (2011). Running away from home : A longitudinal study of adolescent risk factors and young adult outcomes. *Journal of Youth and Adolescence*, 40, 507-518. <https://doi.org/10.1007/s10964-010-9571-0>.Running
- Tyler, K. A., & Bersani, B. E. (2008). A longitudinal study of early adolescent precursors to running away. *The Journal of Early Adolescence*, 28, 230-251. <https://doi.org/10.1177/0272431607313592>
- Tyler, K. A., Hagewen, K. J., & Melander, L. A. (2011). Risk factors for running away among a general population sample of males and females. *Youth & Society*, 43, 583-608. <https://doi.org/10.1177/0044118X11400023>
- Tyler, K. A., Hoyt, D. R., & Whitbeck, L. B. (2000). The effects of early sexual abuse on later sexual victimization among female homeless and runaway adolescents. *Journal of Interpersonal Violence*, 15, 235-250. <https://doi.org/10.1177/088626000015003001>
- Ullman, S. E., & Filipas, H. H. (2005). Gender differences in social reactions to abuse disclosures, post-abuse coping, and PTSD of child sexual abuse survivors. *Child Abuse and Neglect*, 29, 767-782. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2005.01.005>
- Van Duijvenvoorde, A. C. K., Huizenga, H. M., Van Duijvenvoorde, A. C. K., Van Duijvenvoorde, A. C. K., Huizenga, H. M., Somerville, L. H., ... Figner, B. (2015). Neural correlates of expected risks and returns in risky choice across development. *Journal of Neuroscience*, 35, 1549-1560. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.1924-14.2015>

- van Duijvenvoorde, A. C. K., Peters, S., Braams, B. R., & Crone, E. A. (2016). What motivates adolescents? Neural responses to rewards and their influence on adolescents' risk taking, learning, and cognitive control. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 70, 135-147. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.06.037>
- van Hoorn, J., Fuligni, A. J., Crone, E. A., & Galván, A. (2016). Peer influence effects on risk-taking and prosocial decision-making in adolescence: Insights from neuroimaging studies. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 10, 59-64. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2016.05.007>
- van Hoorn, J., McCormick, E. M., & Telzer, E. H. (2018). Moderate social sensitivity in a risky context supports adaptive decision making in adolescence: Evidence from brain and behavior. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 13, 546-556. <https://doi.org/10.1093/scan/nsy016>
- Van Ijzendoorn, M. H., Schuengel, C., & Bakermans-Kranenburg, M. J. (1999). Disorganized attachment in early childhood: Meta-analysis of precursors, concomitants, and sequelae. *Development and Psychopathology*, 11, 225-249.
- Vazsonyi, A. T., & Ksinan, A. J. (2017). Understanding deviance through the dual systems model: Converging evidence for criminology and developmental sciences. *Personality and Individual Differences*, 111, 58-64. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.01.030>
- Wahlstrom, D., White, T., & Luciana, M. (2010). Neurobehavioral evidence for changes in dopamine system activity during adolescence. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 34, 631-648. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2009.12.007>
- Wasserman, A. M., Crockett, L. J., & Hoffman, L. (2017). Reward seeking and cognitive control: using the dual systems model to predict adolescent sexual behavior. *Journal of Research on Adolescence*, 27, 907-913. <https://doi.org/10.1111/jora.12321>
- Whitbeck, L. B., Hoyt, D. R., Yoder, K. A., Cauce, A. M., & Paradise, M. (2001). Deviant behavior and victimization among homeless and runaway adolescents. Dans *Journal of Interpersonal Violence* (Vol. 16). <https://doi.org/10.1177/088626001016011005>
- Zelazo, P. D., & Carlson, S. M. (2012). Hot and cool executive function in childhood and adolescence: development and plasticity. *Child Development Perspectives*, 6, 354-360. <https://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2012.00246.x>
- Zuckerman, M. (1984). Sensation seeking: A comparative approach to a human trait. *Behavioral and Brain Sciences*, 7, 413-434. <https://doi.org/10.1017/S0140525X00018938>
- Zuckerman, M. (2013). Sensation seeking and risky behavior. Dans *Choice Reviews Online* (Vol. 45). <https://doi.org/10.5860/choice.45-2321>
- Zuckerman, M., & Kuhlman, D. M. (2000). Personality and risk-taking: Common bisocial factors. *Journal of Personality*, 68, 999-1029. <https://doi.org/10.1111/1467-6494.00124>

**5. Annexe A : Attestation de soumission de l'article « Modèle à deux systèmes de la prise de risque et phénomène de la fugue : un examen de la portée »**

(En date du 15 mai 2020)

Monsieur Marchildon,

J'ai bien reçu votre manuscrit « **Modèle à deux systèmes de la prise de risque et phénomène de la fugue : un examen de la portée** » et je vous remercie.

Vous recevrez en temps et lieu les commentaires des lecteurs auxquels il sera soumis. Puisque les disponibilités de ces derniers sont fort variables, je ne suis pas en mesure de vous dire quand, approximativement, leurs évaluations vous parviendront. Soyez néanmoins certain que votre texte fera l'objet d'un suivi attentif, et que je n'hésiterai pas à relancer les lecteurs arbitres qui tarderaient à répondre.

Bien cordialement.

---

Serge Larivée, professeur titulaire  
Directeur de la Revue de Psychoéducation  
École de psychoéducation, Université de Montréal  
Case postale 6128, Succursale Centre-ville  
Montréal (Québec), Canada H3C 3J7  
Tél. : (514) 343-6111 poste 2522  
[Serge.larivee@umontreal.ca](mailto:Serge.larivee@umontreal.ca)